

Hyménoptères du Valais ¹

PAR

E. FREY-GESSNER

(Suite.)

Halictus Latr.

Genera Crust. et insect. Vol. IV. 1809.

Les Halictus sont des abeilles d'une apparence modeste ; les grandes espèces ne dépassent guère 15 mm., tandis qu'il y en a jusqu'à la petitesse de 4 mm. Ils sont ordinairement noirs, ou brun foncé, bien souvent les bords postérieurs des segments de l'abdomen sont décolorés, c'est-à-dire brun pâle, jaunâtres ou blanchâtres. Un petit nombre d'espèces ont le corps à couleur métallique. Parmi les mâles de plusieurs espèces quelques-uns des premiers segments sont entièrement ou en partie rouges ; bien rarement il y a des variétés de certaines femelles à abdomen rouge. En Suisse je n'en connais que deux espèces et qu'on rencontre dans le Valais. Dans les mâles le clypeus est ordinairement prolongé en museau et orné au bout d'une tache transversale jaunâtre ; bien rarement le clypeus est court ou sans tache claire. Les antennes des mâles sont noueuses au moins à partir du 4^e article. La ponctuation du corselet aide beaucoup à la distinction des espèces. Le mesonotum, le dos du mesothorax peut être glabre ou poilu, finement ou grossièrement ponctué, mat ou luisant, etc. ; on verra les détails dans les tables analytiques. Une partie très nécessaire à examiner, c'est le métathorax, dont la partie

¹ Voir *Bulletin*, 1901, p. 78-154.

supérieure, le metanotum, et la face postérieure, appelons celle-ci *le Talus*, sont d'une plus grande importance pour reconnaître l'espèce ; sur le metanotum on distingue d'abord sa base, ridée d'une manière particulière dans chaque espèce, ordinairement différente de la partie qui se trouve derrière cette sculpture. Le talus aussi montre des particularités pour la distinction même de groupes entiers. Ce talus peut être entouré d'un bord tranchant, soit seulement dans une partie de ses bords latéraux, soit tout autour de ses bords latéraux et en haut, séparant le talus du metanotum. Il faut bien se rendre compte de cette particularité, car cela aide presque uniquement à distinguer par exemple les petites espèces *H. longulus* et *pauvillus* de plusieurs autres espèces du groupe très semblables à la première vue, mais différentes à cause du talus et du metanotum à bords arrondis. L'abdomen des mâles est presque toujours cylindrique, linéaire, rarement ovalaire comme dans les femelles. On sait par la table analytique des genres, qu'on reconnaît invariablement les femelles des *Halictus* par la *rima* sur le dos du cinquième segment de l'abdomen. Ce sont justement les rares variétés des femelles à abdomen rouge qu'on reconnaît immédiatement pour des *Halictus* à cause de cette rima, au lieu de vouloir les placer dans les *Sphecodes*, qui n'ont pas cette particularité sur le cinquième segment. La ponctuation sur l'abdomen est la même dans une espèce donnée, de sorte qu'on mentionne presque toujours cette sculpture pour la distinction des espèces. Quant à la présence ou au manque de bandes de poils courts, soit aux bords postérieurs soit à la base des segments, la table analytique donnera assez de renseignements, ainsi que pour la présence de la poilure dans le cas où cela sera nécessaire pour distinguer une espèce de ses voisines. Les ailes sont toujours plus ou moins transparentes, rarement le bout en est assez foncé. Les pattes des femelles sont ordinairement noires ; rarement les tibias et les tarses, ou les pattes entièrement pâles ; dans les mâles, c'est le contraire ; il est rare qu'il n'y ait pas au moins une partie des tarses pâles ; la table analytique indiquera le nécessaire.

Les *Halictus* comptent parmi les abeilles solitaires les plus abondantes et les plus répandues ; on rencontre les femelles dès le premier printemps jusqu'en octobre. Les mâles paraissent en été et en automne ; il semble donc que les femelles fécondées hivernent dans la terre pour pouvoir s'occuper de leur progéniture plusieurs mois avant l'arrivée des mâles. Qui est-ce qui n'a pas encore vu des insectes ailés se poser sur le sentier où l'on passe, et le petit être disparaître aussitôt dans la terre ! Si l'on regarde de plus près, on verra un trou au milieu d'un petit tas de terre que l'abeille a sortie en creusant une galerie. Ces galeries ont parfois une profondeur de plusieurs décimètres, et d'une galerie principale l'insecte creuse des ramifications pour y placer la nourriture et les œufs. Ce n'est pas seulement le terrain plat et dur que les *Halictus* choisissent pour faire les galeries ; on les trouve dans le gazon, dans les cultures de blé, dans les vignes, même dans le sable mouvant des alluvions, où, après chaque sortie de l'insecte, ce sable fin s'écroule et bouche l'entrée ; mais, malgré le manque d'une ouverture visible, l'abeille, de retour avec de nouvelles provisions, sent parfaitement bien où elle doit creuser pour retrouver, quelques centimètres plus bas, le terrain plus consistant avec ses galeries solides. De même, les bords escarpés et les talus, si le terrain est favorable pour le creusage de galeries, sont fort recherchés par les *Halictus*. Veuillez monter par exemple l'ancien chemin de Vissoie à Saint-Luc. A peu près un quart d'heure au-dessus de Vissoie le chemin, en deux lacets consécutifs, est bordé d'un talus de six à huit pieds de hauteur. Regardez là, et vous serez étonné de voir combien d'insectes profitent de ce bord escarpé ; *Podalirius*, *Odynerus*, *Halictus*, *Nomada*, *Chrysis*, *Hedychrum*. Vous savez déjà que ces derniers sont des Parasites. Hélas ! les *Halictus* ont les leurs comme tous les autres insectes. C'est dans de telles localités que l'on peut récolter les *Halictus* en même temps que leurs parasites ; mais ordinairement on les récoltera sur les fleurs, quand ils les visitent pour y récolter le pollen. Au premier printemps on trouve facilement les femelles sur les chatons des saules, sur les fleurs de *Tussilago Far-*

fara, dans les différents *Primula*, *Ajuga*, *Corydalis*, *Anemone*, etc. et peu à peu dans presque toutes les autres fleurs comme elles se présentent dans les différentes saisons. En été et en automne, on rencontre bien souvent jusqu'à une douzaine de mâles et femelles sur les grandes têtes des chardons; les petites espèces de préférence sur les Hieraciums et autres Chicoracées, même sur les Ombellifères, le *Solidago* et autres plantes tardives. Après la récolte il est nécessaire de bien noter la localité et la saison: cela peut souvent aider à la détermination de l'espèce. Il y a des espèces qui ne quittent pas le fond des vallées, tandis que d'autres sont répandues un peu partout jusqu'à une hauteur de 2000 à 2500 mètres dans les Alpes.

Il n'y a pas encore un ouvrage qui traite à la fois de toutes les espèces connues de l'Europe; pourtant dans le Catalogue des Hyménoptères de Dalla Torre, Vol. X. Apidae, page 51, on trouvera les noms de tous les Halictus décrits jusqu'en 1896, avec les citations du texte où l'on trouvera les descriptions et l'énumération des synonymes; je n'ai donc qu'à examiner lesquelles des espèces européennes se trouvent en Suisse et, pour notre but, principalement dans le Valais. Déjà bien avant la publication de ce catalogue de Dalla Torre j'ai été obligé de déterminer mes Halictus et voici les ouvrages qui m'ont servi le plus:

NYLANDER WILLIAM. *Adnotationes in expositionem monographicam apum borealium*. 1847.

— *Supplementum in expos. ap. bor.* 1850.

— *Revisio synoptica apum borealium*. 1851.

Ces travaux se trouvent dans les *Acta societatis scienc. Fennice* et dans leurs *Förhandlingar*.

EVERSMANN D^r EDUARD. *Fauna hymenopterologica Volgo-Uralensis*. 1847-1849. Dans le *Bulletin* de la Soc. des naturalistes de Moscou.

LEPELLETIER (Le Pelletier, A.-L.-M. comte de Saint-Fargeau.) *Histoire naturelle des insectes. Hyménoptères*, tome II, 1841. Partie du grand ouvrage: Suite à Buffon.

SCHENK C.-F. *Jahrbücher des nassauischen Vereins für Naturkunde*. Hefte IX, 1833; X, 1855; XIV, 1859; XVI, 1861; XXI, XXII, 1868, 1877.

Berliner entom. Zeit. 1873, 1874, 1875.

KRIECHBAUMER Dr J. *Verhandlungen der zool. bot. Ges. in Wien*, 1873.

MORAWITZ Dr A. *Horae soc. entom. Ross.* 1865 vol. III; 1866 vol. IV; 1873 vol. X.

Verhandl. zool. bot. Ges. Wien. 1872 vol. XXII.

THOMSON C.-G. *Hymenoptera Scandinaviæ*. Tome II, 1872.

SAUNDERS EDWARD. *Hymenoptera aculeata of the british Islands*, 1896.

The entomologists monthly magazine N° 177, 213.

Les excellents ouvrages de ce savant entomologiste anglais remplacent complètement les publications de Kirby et de Fred. Smith pour ce qui concerne les Hyménoptères acul. de la Grande-Bretagne, jusqu'à présent indispensables et sa première édition des « Apidæ » 1864; ils sont même plus exacts.

ALFKEN Dr J.-D. *Entomologische Nachrichten*. Berlin 1898, N° 10.

IMHOFF Dr LUDWIG, à Bâle. Voir ma communication dans le *Bulletin* de la Société entomologique suisse 1901, vol. X. p. 311.

Il y a encore d'autres auteurs à consulter; on trouvera les citations dans les observations particulières des espèces. Parfois j'ai mentionné deux à trois auteurs, le premier c'est celui qui le premier a publié une description de l'espèce, la seconde citation est celle d'une description plus complète et la troisième, si elle est publiée par un auteur suisse.

TABLES ANALYTIQUES DES HALICTUS

Treize articles aux antennes, dont les articles sont ordinairement gonflés, au moins du quatrième jusqu'à l'avant dernier. L'abdomen, vu d'en haut, se compose de sept segments. La face de la tête est prolongée en bas en forme de museau, dont le clypeus est la partie caractéristique; ce clypeus possède le plus souvent au bout une

tache transversale jaune ou blanchâtre. Bien rarement la tête est courte, sans museau prononcé et encore plus rarement il manque la tache pâle du clypeus. . . mâles.

Douze articles aux antennes, les articles quatre à onze sont cylindriques et tellement joints, qu'on ne distingue pas aussi facilement les articles que dans les mâles. Dans l'abdomen, vu d'en haut, on distingue six articles, dont le cinquième possède cette *rima* caractéristique des femelles des *Halictus* femelles.

Halictus mâles.

1. Corps de couleur métallique, au moins la tête et le corselet, soit bleu d'acier, vert bronzé, jaune de laiton. 38.

Corps noir ou brun, dans deux espèces le dos du corselet a un petit reflet verdâtre mais non métallique; parfois quelques segments de l'abdomen sont entièrement ou en partie rouges; bien souvent les bords postérieurs des segments sont plus ou moins pâles 2

2. Sur les bords postérieurs des segments de l'abdomen il y a des bandes entières, ou interrompues au milieu, qui sont composées de poils courts blancs ou jaunâtres. Et même il y a dans certaines espèces des bandes de poils clairs à la base de quelques segments 3

Il n'y a pas de bandes de poils clairs sur les bords postérieurs des segments, mais des bandes entières ou interrompues au milieu de la base des segments de l'abdomen ou point de bandes ou taches latérales du tout . . . 3

3. De grande taille, au moins de 15 mm. de long. . 4

Beaucoup plus petits, 10 mm. et plus petits encore. 6

4. Dernier article des antennes droit.

quadristrigatus Ltr.

» » » fortement courbé . . 5

5. Antennes sombres au-dessus et au-dessous¹.

Scabiosæ Rossi.

Les articles 3 à 10 des antennes brun-jaune clair.

sexincinctus Fabr.

¹ Il y a des individus qui possèdent sur la face supérieure de leurs antennes jaunâtres une ligne longitudinale noire ou brunâtre; de tels individus appartiennent à l'espèce suivante.

6. Les bandes blanches sur les segments de l'abdomen largement interrompues au milieu . . . **maculatus** Smith.

Les bandes blanches sont entières, c'est à dire non interrompues au milieu 7

7. La face inférieure de la tête largement et profondément excavée, de sorte que les bords latéraux de cette excavation sont tranchants. . . . **quadricinctus** Fabr.

Il n'y a pas de crête tranchante en dessus de la tête; la partie entre les yeux et le sillon central forme des deux côtés une superficie arrondie. . . . **rubicundus** Christ.

8. Segments abdominaux uniformément noirs, y compris leurs bords postérieurs; il y a des bandes de poils blanches ou blanchâtres, entières ou interrompues, bien prononcées sur la partie basale des segments deux et trois; le plus souvent aussi sur le quatrième segment. Dans une petite espèce un ou plusieurs des premiers segments sont rouges (Section II.) 9

Les bords postérieurs des segments abdominaux sont plus ou moins largement pâles, blanchâtres, d'un jaunâtre passant au ferrugineux; des bandes à poils blancs entières ou plus souvent interrompues au milieu se trouvent sur la base des segments ou bien il n'y en a point du tout, le dernier cas existe aussi si les segments sont entièrement noirs, sans bords postérieurs pâles. Il y a aussi dans ces mâles des individus dont un ou plusieurs segments sont en partie rouges 19

9. Espèces d'une taille de 7 à 10 mm. de longueur 10_a

Plus petites, à peu près 6 mm. de long.

10 a. Premier segment de l'abdomen entièrement ou en partie rouge, bien rarement noir comme la plus grande partie du corps. Des bandes basales on ne voit que des taches latérales sur les segments deux, trois et quatre. Les antennes sont à peu près de la longueur du thorax, d'un testacé rougeâtre, avec le scape sombre, comme le premier article du funicule et une ligne longitudinale sur le dos des antennes. Talus rugueux. La ponctuation sur l'abdomen est fine et serrée, mais bien prononcée; le mesonotum finement rugueux. Les tarses sont blanchâtres, leurs articles terminaux plus foncés; la base et le bout des tibias

postérieurs blanchâtres; les deux tibias antérieurs ne sont pas noirâtres tout autour; sont encore blanchâtres le bout du clypeus, le labre supérieur et la moitié terminale des mandibules.

Long. 5 $\frac{1}{2}$ -6 mm. **interruptus** Panz.

Jusqu'à présent on n'a pas encore trouvé des individus à segments rouges; de même la forme de l'abdomen n'est pas d'un cylindre court, mais plus svelte; des taches basales se trouvent sur les segments deux et trois. Les tarses de toutes les pattes sont d'un blanc sale, rougeâtre vers leur bout; le métathorax est ridé longitudinalement à la base; le talus est lisse, avec quelques granulations fines et distantes, le bord du talus faiblement rebordé. La partie supérieure de l'abdomen est luisante, finement ponctuée.

6 mm. **quadrinotatus** Kby.

10. Les antennes ont la longueur de la tête et du corselet réunis 11

Les antennes sont plus courtes que la tête et le corselet réunis 12

11. Funicule noir; les tarses, la base et le bout des tibias blanchâtres, les derniers articles des tarses brunâtres; des taches basales sur les segments deux et trois, parfois elles sont visibles aussi sur le quatrième segment. Méta-thorax grossièrement ridé dans la direction longitudinale et entouré d'un rebord fin; le talus aussi est grossièrement ridé et entouré d'un rebord fin. Clypeus noir.

Long. 7-8 mm. **laevigatus** Kby.

La partie inférieure du funicule brune; les tibias postérieurs et les tarses postérieurs et intermédiaires d'un jaune ferrugineux. Une bande basale entière sur les segments deux et trois. L'abdomen est large, d'un ovale allongé, le plus large dans sa moitié postérieure. Clypeus noir, rarement jaune au bord antérieur.

9-10 mm. **xanthopus** Kby.

12. Les tarses sont noirs ou tout au plus avec une rayure blanchâtre à la base de la face extérieure du métatarse 13

La plus grande partie des tarses est blanche, au moins le métatarse des pattes postérieures. 17

13. Face de la tête entre les yeux considérablement rétrécie en bas, donc le front plus long que large ; les antennes plus longues que le thorax. **14**

Face de la tête entre les yeux peu rétrécie en bas, de sorte que le front semble être large et la tête plutôt quadrangulaire ; les antennes plus courtes que le thorax. **15**

14. Clypeus extraordinairement prolongé, la tête est par suite aussi longue que le thorax ; en même temps la tête a presque la largeur du thorax. La partie basale du metanotum est finement granulée, les rides longitudinales interrompues à courtes distances et visiblement terminées vers la partie postérieure, beaucoup plus finement sculptée. L'abdomen finement ponctué en dessus, la ponctuation serrée, glabre et luisante à la base des segments 2 à 4, ce qui se voit surtout si les poils blancs des bandes basales sont frottés. Ailes transparentes, les veines et le stigma brun-jaunâtre pâle. L'insecte a un aspect grisâtre. 10-12 mm. **separandus Schmdk.**

La clypeus n'est pas autant prolongé, la forme de la tête n'est donc pas bien différente de celle de la plupart des espèces ; elle est visiblement plus petite que le thorax. Base du metanotum finement ridée longitudinalement. La ponctuation sur les segments de l'abdomen est fine ; les bandes basales sont largement interrompues au milieu ; les poils sur les autres parties du corps sont courts, de sorte que le fond noir de l'insecte est plus prononcé que dans l'espèce précédente. Les ailes sont transparentes, les veines et le stigma brun clair. L'abdomen est plutôt cylindrique qu'oviforme. 8-9 mm. **sexnotatus Kby.**

15. Abdomen luisant en dessus, à ponctuation fine et assez dispersée ; la poilure assez clairsemée, de sorte que la couleur du fond prévaut ; la base du metanotum rayée longitudinalement de rides qui se prolongent jusqu'au bord supérieur du talus ; les ailes sont peu enfumées, les veines et le stigma brun pâle. Il y a des bandes basales sur les segments 2-4, 8 mm. **zonulus Sm.**

L'abdomen est aussi luisant, mais sa ponctuation fine est assez serrée ; de même la poilure du corps est assez clairsemée. La base du metanotum longitudinalement ridée,

la partie plate derrière cette rugosité luisante. Les veines et le stigma plus foncés que dans les espèces voisines. La seconde cellule cubitale distinctement élargie vers la veine cubitale. Les bandes basales ne sont visibles entièrement que si les segments sont assez sortis; ces bandes sont aussi plus étroites qu'aux bords, de sorte qu'ordinairement on ne voit que des taches latérales. 8 mm. **costulatus Kriechb.**

17. 10 à 11 mm. de longueur, voir N° 14. **separandus Schmdk. var.**

8 à 9 mm. 18

18. Les antennes arrivent à peu près jusqu'à la moitié de la longueur du mesonotum, elles sont noires, brunes en dessous. La plus grande partie des métatarses des quatre pattes postérieures sont blanchâtres; les pattes antérieures entièrement noires, excepté un ou plusieurs des derniers articles des tarsi, qui sont rougeâtres. Partie basale du metanotum plus ou moins irrégulièrement et longitudinalement ridée. Abdomen assez luisant, à ponctuation fine et pas trop serrée. Bord postérieur du sixième segment abdominal frangé et découpé en forme de trapèze. On voit quatre bandes basales sur les segments 2 à 5, la dernière bande la plus faible. 7 mm. . . **leucozonius Linn.**

Les antennes sont plus longues que le thorax, leur bout dépasse considérablement la moitié du thorax. La poilure du mesonotum est brun rouge, assez serrée. La base du metanotum est assez finement et longitudinalement ridée. L'abdomen est luisant, à ponctuation fine et serrée. Les bandes basales sont larges sur le troisième et sur le quatrième segment, amincies vers le milieu sur le second segment. Le sixième segment abdominal est arrondi, à bord postérieur pâle et tronqué au bout.

8-9 mm. **rufocinctus Sich.**

19. Corps noir, parfois quelques segments de l'abdomen en partie rouge, le bord postérieur des segments est plus clair que la partie basale, presque blanc jusqu'au ferrugineux, large ou étroit. Des bandes d'un tégument blanc, ordinairement interrompues au milieu, se trouvent à la base des segments deux et trois, parfois aussi sur le quatrième segment, il peut se trouver du jaune sur le clypeus, dans les antennes et dans les pattes 20

Corps noir ; sur l'abdomen il n'y a pas de bandes ou de taches basales, ou bien elles sont insignifiantes. Les segments de l'abdomen sont entièrement noirs ou bien les bords postérieurs des segments plus ou moins pâles ; le plus souvent le bout du clypeus, une partie des antennes et des pattes sont jaunâtres **28**

20. La face ventrale de l'abdomen est luisante, nue, presque sans aucun poil. **21**

Dans les bords de plusieurs segments du ventre il y a des touffes de longs poils ou bien les bords postérieurs des segments sont distinctement ciliés. **27**

21. Espèces d'une longueur de 10 à 12 mm., rarement plus petites jusqu'à 8 mm. **22**

7 à 8 mm. ; par exception il y a des individus de 9 mm. dont l'espèce est en général plus petite **23**

22. Les antennes sont courtes, leur bout arrive à peine jusqu'au milieu du thorax ; la partie basale, finement ridée et granulée, s'étend jusqu'au milieu du bord postérieur du metanotum et son bout pointu pénètre même dans la partie supérieure du talus. Abdomen noir, bords postérieurs des segments largement pâles, le plus souvent un ou plusieurs segments sont entièrement ou en partie rouges. Les veines et le stigma dans les ailes d'un brun foncé. 10-12 mm. **vulpinus Nyl.**

Les antennes dépassent distinctement le milieu du thorax ; la partie basale du metanotum peut bien arriver jusqu'au bord postérieur, mais ne s'incline jamais dans le talus ; la partie caractéristique ou basale du metanotum est ridée longitudinalement, ces rides irrégulièrement interrompues, le tout entouré d'un bord fin, élevé en demi-cercle de la base d'un côté du metanotum par son bord postérieur jusqu'à l'autre côté. Les veines et le stigma des ailes d'un brun pâle. L'abdomen noir avec les bords postérieurs des segments pâles ; le plus souvent, comme dans l'espèce précédente, un ou plusieurs segments peuvent être rouges en entier ou partiellement. 9 à 11 mm. . . . **calceatus Scop.**

23. Abdomen luisant en dessus, sans points enfoncés, ou bien ils ne sont visibles qu'à l'aide d'une forte loupe. Les antennes sont noires, testacées en dessous dès le second article du funicule jusqu'au bout ; les antennes sont

très longues, elles dépassent le premier segment de l'abdomen et les articles sont distinctement noueux en dessous dès le troisième jusqu'au dernier article. La face entre les yeux est visiblement plus longue que large, le clypeus proéminent. Le mesonotum est noir et mat, à ponctuation très fine et serrée ; la poilure sur la tête et le corselet testacée, blanche en dessous. La base du metanotum est ridée longitudinalement, le reste de sa surface sans sculpture bien prononcée. Le dos de l'abdomen est luisant, sa ponctuation extrêmement fine, assez serrée à la base des segments deux et trois et plus éparsée ou complètement glabre, comme polie vers la moitié postérieure des segments. Le bord postérieur des segments est assez étroit et ferrugineux. 7 $\frac{1}{2}$ mm. *subfasciatus* Nyl. (Saund).

La ponctuation sur l'abdomen est bien visible, du moins sur le second, le troisième segment et sur les suivants, qu'elle soit serrée ou éparsée. Les antennes peuvent être courtes ou très longues ; le plus souvent elles ne dépassent pas le bout du thorax. 24

24. Premier segment de l'abdomen à peine ponctué, les points, quand il y en a, très fins et épars 25

La ponctuation sur le premier segment bien prononcée et serrée 26

25. Long. 7 à 9 mm. La rugosité de la partie basale du metanotum n'est pas terminée par une ligne élevée ; les segments postérieurs de l'abdomen sont un peu plus larges que les premiers, de sorte que l'abdomen est claviforme, non cylindrique comme dans la plupart des autres espèces ; mais ici encore un ou plusieurs segments peuvent être partiellement rouges. Antennes très longues, presque le double de la longueur du thorax, noires en dessus, testacées en dessous. Talus grossièrement ridé. La ponctuation sur l'abdomen plus ou moins serrée. Les tarses sont blancs, d'où son nom *albipes* Kby.

Long. 6-7 mm. L'abdomen n'est pas plus large dans sa moitié postérieure, mais cylindrique, presque lisse, à ponctuation très fine. Le talus n'est rebordé qu'aux bords latéraux et ici encore pas jusque tout en haut. La ponctuation sur le mesonotum n'est pas très serrée. Les antennes sont

longues, et dépassent de beaucoup le thorax. Les tarses sont pâles, les quatre derniers articles parfois plus sombres **pauzillus Schenk.**

26. Long. $6\frac{1}{2}$ à 8 mm. Le pourtour du talus est moins distinctement rebordé que dans les espèces précédentes, la sculpture de la partie basale du metanotum n'est pas non plus séparée en arrière par une limite marquée. Les mandibules, le bout de la lèvre supérieure et du clypeus sont d'un jaune clair, ainsi que le bout extrême des cuisses, la base, le bout et la face extérieure des tibias et les tarses. Les antennes sont noires, d'un testacé pâle en dessous dès le deuxième ou le troisième article du funicule jusqu'à son bout. La présence de la couleur rouge sur l'abdomen est une rareté dans cette espèce . . . **malachurus Kby.**

Long. $5\frac{1}{2}$ à 6 mm. Le metanotum est rugueux, la partie basale n'est pas distinctement limitée en arrière ; les bords du talus sont arrondis en haut ; la ponctuation sur le premier segment de l'abdomen est moins fine et moins serrée. La distribution des couleurs est la même que dans l'espèce précédente. Plus grêle que *H. malachurus*, ce qui le fait paraître encore plus petit. Les antennes se terminent au bord postérieur du thorax **longulus Sm.**

27. Long. $7-7\frac{1}{2}$ mm. A cause de la forme ovale et courte de l'abdomen, de la tête courte à clypeus entièrement noir, cet insecte ressemble à une femelle du *H. malachurus* ou à sa propre femelle. Les antennes sont noires, brunes en dessous, et courtes, leur bout arrive jusqu'au bord postérieur du thorax seulement dans les individus mal préparés dont le sommet de la tête s'appuie complètement contre le bord antérieur du mesothorax. Dans la position ordinaire les antennes ne dépassent pas de beaucoup le milieu du thorax. La ponctuation du mesonotum est bien prononcée et pas trop serrée. Les poils sur la tête et sur le thorax sont bruns, la face de la tête non couverte de poils ou d'écailles blanches et serrée, ce qui contribue aussi à donner à l'insecte l'aspect d'une femelle. Comme dans presque toutes les autres espèces, quelques parties des pattes noires sont d'un testacé rougeâtre, les cuisses, la base et le bout des tibias et les tarses ; les der-

niers articles des tarses ferrugineux. L'abdomen est luisant, sa ponctuation fine et serrée; les bords postérieurs les segments sont assez larges, d'un blanc d'ivoire ou d'un testacé pâle **fasciatellus Schenk.**

Long. $5\frac{1}{2}$ -6 mm. La tête est très courte, la partie inférieure de sa face couverte d'écailles blanches; plus haut, vers le vertex, il y a des poils brunâtres. Les antennes sont noires, brunes en dessous, ne dépassant pas de beaucoup le milieu du thorax. La ponctuation du mesonotum fine et assez serrée, la poilure du thorax brune en dessus, blanche en dessous. Partie basale du metanotum longitudinalement ridée, les rides irrégulièrement interrompues, le reste du metanotum rugueux jusqu'au bord supérieur du talus. Abdomen oviforme, à ponctuation serrée, un peu moins fine sur le premier segment que sur les autres. Les bords postérieurs des segments sont ferrugineux. Les tarses sont clairs, comme le bout des tibias; les ailes presque transparentes; les veines, le stigma et les écaillettes d'un ferrugineux pâle **lineolatus Lep.**

28. Clypeus fortement avancé **29**

Clypeus court, ou pas extraordinairement prolongé **30**

29. Le clypeus allongé est traversé par une élévation mousse qui est d'autant plus visible que le front est enfoncé entre la base des antennes et cette élévation. Le clypeus est fortement ponctué à sa base, longitudinalement ridé vers le bout, qui est jaunâtre. Les antennes atteignent le milieu du mesothorax; leurs funicules sont ferrugineux, plus clairs en dessous. La ponctuation sur le mesonotum est bien marquée mais pas très serrée. La partie basale et rugueuse est courte, le reste du metanotum est lisse et arrondi en se réunissant au talus. L'abdomen est plutôt mat que luisant, à ponctuation fine et serrée, surtout derrière le premier segment; les genoux et les quatre derniers articles des tarses sont d'un testacé rougeâtre plus ou moins clair, long. 6 mm. **clypearis Schenk.**

Il n'y a pas d'élévation transversale sur le clypeus, dès la base des antennes jusqu'au bout du clypeus, le profil montre une face plate couverte de poils blancs, serrés et couchés; le clypeus n'est pas non plus tout à fait aussi

prolongé que dans l'espèce précédente. Les antennes sont ferrugineuses, foncées en dessus, plus claires en dessous, leur bout arrivant jusqu'au bord postérieur de l'écusson. La ponctuation sur le mesonotum est fine et serrée. Abdomen comme chez le précédent, à ponctuation encore plus fine. Les ailes sont un peu enfumées, les veines et le stigma d'un testacé pâle, de même que la base et le bout des tibias et les tarses, excepté les derniers articles de ceux-ci, qui sont foncés. Le bout du clypeus, la lèvre supérieure et les mandibules sont jaunes dans leur plus grande partie. Long. 6 mm. **longiceps Saund.**

30. Longueur du corps à peu près 6-7 mm. **31**

» » » 3-5 » **36**

31. Les antennes sont beaucoup plus longues que le thorax. **32**

Les antennes sont de la longueur du thorax, plus courtes ou bien elles ne le dépassent pas de beaucoup. **34**

32. Les tarses sont obscurs, au moins les métatarses des pattes postérieures, le bout des antennes arrive à peu près jusqu'au second segment de l'abdomen. Le mesonotum est en même temps très finement ponctué et ridé transversalement. Labre supérieur et mandibules noirs. Ailes transparentes. Partie basale du metanotum finement et longitudinalement ridée, bordée en arrière de chaque côté par une élévation mousse et luisante. Les bords latéraux du metanotum sont plus obliques vers le bout qu'à l'ordinaire, donc le bord postérieur du metanotum visiblement étroit, ce qui fait que le talus est aussi plus étroit qu'à l'ordinaire. Abdomen luisant, la ponctuation extrêmement fine et serrée dès le second segment.

Long. 5 $\frac{1}{2}$ -6 mm. **minutus Kby.**

Au moins les métatarses des pattes postérieures clairs **33**

33. Les segments ventraux 3 à 5 garnis des deux côtés d'une touffe de longs poils blancs, la partie basale du métathorax ridée, le bout luisant et arrondi vers le talus; celui-ci sans rebord, luisant, faiblement rugueux. L'abdomen à presque la double longueur du thorax, à ponctuation fine et serrée, les bords postérieurs des segments testacés

ou testacé rougeâtre. Les tarsi, le bout et la base des tibias sont jaunâtres.

Long. 5 $\frac{1}{2}$ -6 mm. **nitidiusculus Kby.**

Les segments ventraux sont ciliés dans leur bord postérieur, et sans ces touffes latérales. Le metanotum est irrégulièrement ridé jusqu'à son bord postérieur où il est rebordé; le talus rugueux, mat et rebordé. L'abdomen est considérablement plus court que le double de la longueur du thorax, à ponctuation fine et éparse, le long du bord postérieur des segments sans points enfoncés; c'est le même cas aussi sur le dos du premier segment; les bords postérieurs des segments sont d'un testacé très pâle. Les tarsi, le bout et la base des tibias sont jaunâtres ou blanchâtres, les articles terminaux des tarsi souvent rougeâtres, long. 5 $\frac{1}{2}$ -6 mm. **nitidus Schenk.**

34. Thorax grossièrement ponctué, les points non serrés; les tarsi, les antennes, le clypeus, la lèvre supérieure et les mandibules noirs comme le corps. Le clypeus est peu avancé, les antennes n'arrivent pas jusqu'au bord postérieur du metanotum; celui-ci est rugueux longitudinalement, rebordé en arrière; le talus arrondi sur les bords. L'abdomen est très court, presque linéaire, très convexe et grossièrement ponctué.

Long. 5 mm. **atratus Schenk.**

Thorax finement ponctué, le clypeus peu avancé. . **35**

35. Lèvre supérieure et mandibules noires; le bout des antennes arrive jusqu'à l'écusson postérieur, leur face inférieure est claire; les tarsi sont clairs, au moins à la base; le mesonotum est très luisant, à ponctuation indistincte et non serrée, surtout sur le dos. Le metanotum est arrondi sur les bords, longitudinalement rugueux à la base. L'abdomen est assez court, presque elliptique, luisant; tous les segments sont finement ponctué, leurs bords et le bout du corps garnis de poils gris.

Long. 6-7 mm. **villosulus Kby.**

Lèvre supérieure, le bout du clypeus, la face inférieure des antennes et le plus souvent aussi la face extérieure des mandibules testacés ou blanc jaunâtre. Le bout des antennes n'arrive que jusqu'à l'écusson. La ponctuation sur le meso-

notum est assez serrée. La seconde cellule cubitale est visiblement plus large que celle du *villosulus*. La base du metanotum est longitudinalement ridée. L'abdomen est court, la ponctuation serrée sur tous les segments; ceux-ci avec des poils gris le long de leurs bords, et avec des poils courts sur les segments ventraux. Le bout des tibias, la face antérieure des tibias antérieurs et tous les tarses blanchâtres, long. 6 mm. **breviceps Saund.**

36. Les segments de l'abdomen, excepté le premier, finement ponctués jusqu'à leur bord postérieur déprimé, qui est lisse et luisant. Toute la tête est noire. Les antennes sont courtes, à peu près de la longueur du thorax, noires en dessus, ferrugineuses jusqu'à testacées en dessous, plus claires vers le bout. Le mesonotum est luisant, à ponctuation assez grossière et pas serrée. La partie basale du metanotum, vue de côté, est finement et longitudinalement ridée; vue du côté de la tête, cette partie semble plutôt être chagrinée, et terminée par un rebord semi-circulaire; derrière cette limite jusqu'au bord supérieur du talus, la surface est de nouveau rugueuse; le talus même n'a pas d'autre sculpture que la ligne longitudinale du milieu. L'abdomen est oviforme allongé, se rétrécissant vers le bout qui est pointu. Les stipites possèdent chacun deux excroissances, l'une consiste en une membrane triangulaire allongée, dont la pointe est dirigée droit en arrière, l'autre est un crochet fin, courbé d'abord en bas puis la pointe faisant retour en avant. Les tarses sont ferrugineux, les métatarses un peu plus foncés.

Long. 5-6 mm. **nigerrimus Schenk.**

Les segments de l'abdomen sans ponctuation assez visible ou bien seulement à la base des segments deux à cinq **37**

37. Les antennes sont plus longues que la tête et le corselet réunis; l'abdomen est presque linéaire, peu élargi vers le bout; le premier segment est à peine ponctué, les autres ont, seulement à la base, une ponctuation assez serrée, mais fine et pas profonde; tout le reste de la superficie de l'abdomen est très luisant. Les segments deux et trois sont faiblement déprimés à la base; le bord posté-

rieur des segments est étroitement testacé ou bien noir comme le gros du corps. La base et le bout des tibias et les tarses sont d'un ferrugineux pâle, les articles terminaux des derniers plus foncés.

Long. 4 mm. **nanulus Schenk.**

Les antennes sont plus longues que le thorax. L'abdomen comme chez le précédent; la tête, vue de face, est presque ronde, le clypeus à peine saillant avec le bout jaunâtre; la ponctuation sur le mésothorax est fine et éparse. Le metanotum est garni seulement à la base d'une série de rides longitudinales et courtes, tout le reste est glabre et luisant. Les tarses sont jaune rougeâtre, de même que le bout et la base des tibias intermédiaires et postérieurs et la face intérieure des tibias antérieurs. Les veines et le stigma des ailes sont brun rougeâtre.

Long. 3 mm. **politus Schenk.**

38. La plus grande partie des pattes est jaune ou d'un testacé clair **39**

La plus grande partie des pattes est foncée, noire, bronzée ou blanc **43**

39. La longueur des antennes est au moins le double de celle du thorax, la face inférieure du funicule est d'un testacé clair, excepté le premier et les deux ou trois derniers articles qui sont sombres ou tout à fait noirs. Les pattes sont claires, les hanches et parfois la base des cuisses plus ou moins noires. Souvent il y a des parties rouges sur les cuisses et sur les tibias, ordinairement sur les faces extérieures; le corps varie d'un vert foncé au bleu.

Long. 6-8 mm. **tumulorum Linn.**

Les antennes ont la longueur du thorax ou un peu plus; les deux premiers articles sont noirs, tous les autres clairs en dessous **40**

40. Clypeus distinctement prolongé **41**

Clypeus peu prolongé; la tête, y compris les yeux, distinctement plus large que longue **42**

41. La tête et le thorax sont densément couverts de poils blancs ainsi que le dos de l'abdomen, de sorte qu'on ne peut distinguer la couleur bronzée du corps que par des bandes étroites transversales sur les segments deux à

quatre¹; sur le premier segment, la partie métallique est plus large. Long. 6-7 mm. **mucoreus Evers.**

La poilure est moins dense, plus courte, d'un testacé vif, blanche seulement à la face inférieure du corps. Les bandes transversales métalliques occupent à peu près la moitié de la surface des segments entre les deux bandes poilues, de sorte que leur largeur dépasse celle des bandes blanches qui se trouvent sur le bord postérieur des segments; sur le quatrième segment on voit rarement une bande blanche basale.

Long. 4 1/2-7 mm. **subauratus Rossi.**

42. La tête est bien distinctement plus large que dans le *subauratus*; le bout du clypeus n'est pas tacheté de jaune, et ne dépasse que bien peu la limite inférieure des yeux. Les antennes ont à peine la longueur du thorax. La poilure est plutôt blanchâtre que jaunâtre. Les bandes blanches sur les segments sont larges, l'intervalle métallique sur les segments deux à quatre a la même largeur que les bandes blanches sur le bord postérieur des segments; le quatrième segment ne présente pas non plus ici de bande blanche basale. Long. 6 1/2 mm. **subauratus Rossi, var.**

Seulement 5 mm. de long., semblable au précédent, la tête comparativement moins élargie et les antennes un peu plus élancées **varipes Moraw., var.**

43. Métatarses blanc jaunâtre, comme l'extrême bout des cuisses, la base et le bout des jambes, le second et le troisième article des tarsi; les deux derniers articles sont foncés. Tête et thorax vert foncé, abdomen brun foncé, finement ponctué. Long. 4-5 mm. **leucopus Kby.**

Les pattes sont entièrement foncées; s'il y a des pattes ferrugineuses ou claires, c'est parce que l'insecte, au moment de sa capture, n'était pas encore tout à fait mûr, à peine éclos 44

44. Abdomen variant du vert au bleu métallique, jusqu'au noir avec un reflet métallique vert ou bleu. A la base des segments deux à quatre il y a des taches latérales de

¹ Dans cette espèce les poils et, dans les suivantes, les bandes sont bien vite usées, il reste pourtant toujours quelques touffes qui laissent deviner que des bandes existaient à l'état frais.

poils fins, rarement réunies au milieu en formant des bandes entières. Long. 5 à 6 mm. **Smeathmanellus Kby.**

Abdomen noir brunâtre, sans reflet métallique, ou bien très rarement dans des individus encore sans la moindre usure. De faibles taches latérales basales se trouvent sur les segments deux à quatre; sur le troisième les taches se réunissent parfois et forment ainsi des bandes entières. Long. 3 $\frac{1}{2}$ -5 mm. **morio Fabr.**

Halictus femelles.

1. Le fond du corps est noir ou brunâtre, seulement dans deux espèces il y a un faible reflet verdâtre . . . 2

La tête et le corselet, ainsi que l'abdomen dans presque toutes les espèces, sont d'une couleur verte, bleue, bronzée ou d'un jaune vif de laiton. (Section v.). 49

2. Des bandes de poils blancs et courts sur le bord postérieur des segments de l'abdomen; ces bandes peuvent être entières ou interrompues au milieu; parfois il y a en même temps des bandes blanches entières ou interrompues à la base des segments deux à quatre. (Section i.) . . . 3

Il n'y a de ces bandes blanches ou jaunâtres qu'à la base de quelques segments (2 et 3 ou 2 à 4) ou bien il n'y a point du tout de bandes ou de taches basales . . . 8

3. Il y a de larges bandes jaunâtres (blanchâtres dans les individus usés) non seulement sur les bords postérieurs des segments de l'abdomen, mais encore à la base des segments 2 à 4. Les ailes sont transparentes, ou peu enfumées vers leur bord terminal. La ponctuation sur le mesonotum est rugueuse et serrée.

Long. 11 à 15 mm. **Scabiosae Rossi.**

Des bandes blanches continues ou interrompues se trouvent sur les bords postérieurs des segments de l'abdomen; des bandes basales entières ou plus ou moins interrompues ne se trouvent que sur le deuxième et sur le troisième segment et encore elles ne sont pas aussi développées que dans l'espèce précédente, ou bien il n'y a pas de bandes ou de taches basales du tout 4

4. Les bandes terminales sont entières, rarement un

peu interrompues au milieu du premier et du second segment 5

Toutes les bandes terminales sont largement interrompues de sorte qu'il ne reste que des taches latérales blanches. Long. 7-9 mm. *maculatus* Sm.

5. Les bandes terminales sont visiblement plus larges sur les bords latéraux qu'au milieu; il se peut que des individus perdent pendant leur travail une partie de leur poilure, de sorte que les bandes deviennent interrompues au milieu.

Grande espèce de 15 mm. environ. *quadristrigatus* Latr.

Les bandes terminales sont de la même largeur à travers les segments, ou bien elles ne sont que faiblement amincies vers le milieu sur le premier ou sur le premier et le second segment 6

6. Les jambes et les tarsi des pattes postérieures et les tarsi des pattes intermédiaires sont d'un ferrugineux clair. Long. 10-11 mm. *rubicundus* Christ.

Les jambes sont toutes noires 7

7. Long. 12 mm. et plus. *sexcinctus* Fabr.

Long. 8 mm. jusqu'à 10 mm. au maximum.

tetrazonius Illig.

8. Il y a des bandes basales entières ou interrompues (taches basales latérales) au moins aux segments deux et trois. Les bords postérieurs des segments sont aussi noirs que la plus grande partie du corps, bien rarement une lisière presque invisible est ferrugineuse. (Section II.). 9

Il y a assez souvent des taches basales latérales, rarement des bandes entières, qui se trouvent aussi sur les segments deux et trois ou sur les trois segments deux à quatre; les bords postérieurs des segments sont plus ou moins largement décolorés, c'est-à-dire blanchâtres, jaunâtres, d'un testacé clair ou sombre passant jusqu'au roux ferrugineux. Ou bien il n'y a point de taches basales; et si tout le corps est noir, avec ou sans quelque trace de taches basales latérales, les bords postérieurs du metanotum sont arrondis vers le talus et les bords latéraux du métathorax 20

9. Les tibia et les métatarses des pattes postérieures

sont rouge clair, parfois un peu tachetés de noir. La poilure sur la tête et sur le corselet est d'un rouge brunâtre. Le mesonotum est luisant, sa ponctuation assez serrée. L'abdomen est noir, luisant, sa ponctuation très fine et en même temps finement ridée transversalement, ces rides se voient surtout sur le bord postérieur déprimé des segments. Des bandes basales se trouvent sur les segments 2 à 4, mais assez souvent les segments ne sont pas assez des-serrés, de sorte qu'on ne voit que des taches latérales. Une des plus grandes espèces de ce groupe.

10-12 mm. **xanthopus Kby.**

Les pattes sont noires, tout au plus le métatarse et quelques-uns des articles des tarses peuvent être clairs dans quelques espèces **10**

10. Les bords latéraux du talus, finement tranchants, se terminent en haut en forme d'une petite dent ; dans son extérieur cette espèce ressemble fortement à la précédente, mais elle est beaucoup plus petite.

Long. 8 mm. **laevigatus Kby.**

Il n'y a pas d'aspérité en forme de dent en haut des bords latéraux du talus **11**

11. Corps mat, peu luisant, surtout sur l'abdomen, à ponctuation extrêmement fine et ridé transversalement, ce qui se voit le plus distinctement sur les segments 2 à 4. Les bandes basales sont d'un jaune brunâtre pâle, blanchâtre dans les individus usés ; la bande du quatrième segment n'est pas visible, si le segment n'est pas assez sorti. Les poils sur la tête et le corselet sont roux et assez serrés, de sorte qu'on ne voit pas aussi facilement le fond noir mat du mesonotum qu'on ne voit le fond luisant des espèces *xanthopus* et *laevigatus*. Long. 8 1/2 à 10 mm. **rufocinctus (Sich.) Nyl.**

La poilure du corps n'est jamais rousse ou serrée, mais testacée ou même blanchâtre ; les bandes basales sont toujours blanches, entières ou interrompues . . . **12**

12. La tête et le corselet en dessus avec un faible reflet verdâtre, mais pas métallique. La ponctuation sur le mesonotum fine, serrée et délicatement ridée. La partie basale du metanotum assez régulièrement ridée, entourée en ar-

rière par une ligne fine, semi-circulaire, élevée. Talus plat, luisant, tout au plus garni de quelques aspérités, arrondi en haut vers le metanotum ; les bords tranchants des côtés ne se trouvent qu'à la moitié inférieure et encore sont-ils très fins. Stigma des ailes testacé clair. Abdomen noir, à ponctuation fine et serrée, excepté sur le premier segment, qui est irrégulièrement ponctué et très luisant ; des bandes entières, plus larges vers les bords, sur les segments deux, trois et quatre.

Petite abeille de 7 à 8 mm. **prasinus Smith.**

Sans ce reflet vert **13**

13. Le talus est entouré tout autour d'un bord tranchant, parfois cette ligne élevée est plus ou moins interrompue, et assez rarement le bord supérieur est aussi fortement prononcé que ceux des bords latéraux du talus ; dans un cas le bord supérieur est irrégulièrement rugueux **14**

Les bords latéraux tranchants ne dépassent guère les deux tiers de la hauteur du talus, et depuis là le bord supérieur du talus se réunit insensiblement et s'arrondit avec les bords du metanotum **18**

14. Petite espèce de 6 à 7 mm. de longueur. Metanotum rugueux sur toute sa surface, parce que les rugosités de la partie basale se prolongent en arrière sur ces parties du metanotum qui, dans la plupart des femelles des espèces des *Halictus*, sont lisses ou sans une sculpture aussi prononcée que celle de la barre. Le talus est irrégulièrement rugueux longitudinalement ; la face supérieure de l'abdomen est finement ponctué, les points serrés et réunis entre eux par des rides. Les ailes sont transparentes ou peu enfumées **interruptus Panz.**

Longueur au moins 8 mm., il y en a même de 10 à 11 mm. **15**

15. Le bout des ailes antérieures est largement et assez sombrement enfumé. La ponctuation du mesonotum n'est pas serrée, ni profonde, ni très fine. Les bords latéraux tranchants du talus forment un angle distinct de chaque côté avec le bord tranchant supérieur ; la partie basale du metanotum est ridée longitudinalement, le reste de la sur-

face horizontale est lisse; parfois une des rides de la partie basale se prolonge un peu en arrière. La ponctuation sur l'abdomen est fine et serrée. Les taches blanches basales latérales du deuxième et du troisième segment se montrent distinctement sur le noir foncé du corps.

Long. 10 mm. **costulatus Kriechb.**

Les ailes sont transparentes dans toute leur étendue, limpides, jaunâtres, grisâtres, l'extrémité toujours d'une teinte moins foncée **16**

16. La ponctuation sur le premier segment de l'abdomen est à peu près la même que sur les autres segments, et pas beaucoup moins serrée sur le dos que vers les bords. Il y a des bandes basales entières sur les segments 2 à 4. Les rugosités longitudinales sur la partie basale du metanotum sont parfois bien régulières, parfois interrompues pour devenir presque granuleuses.

Long. 9 mm. **leucozonius Kby.**

Le dos du premier segment de l'abdomen est lisse, ou bien les points fins, très épars, beaucoup moins serrés que vers les bords postérieurs et latéraux **17**

17. Stigmata des ailes très pâles. Les bandes blanches basales des segments 2 à 4 très étroites, ordinairement on ne les voit que comme des taches latérales. Les rides de la partie basale du metanotum se prolongent dans la partie chagrinée de l'arrière plan. Le talus presque glabre, très vaguement rugueux et granuleux.

Long. 8 mm. **zonulus Sm.**

Stigmata non très pâles, sans être précisément sombres. Le talus est distinctement granuleux et rugueux, les bords sont tranchants seulement des deux côtés; en haut il est rugueux. La partie basale du metanotum, rugueuse, granuleuse, arrive jusqu'au bord postérieur et lui procure cette particularité plus ou moins crénelée. Clypeus couvert d'une ponctuation grossière mais pas serrée, comme le petit écusson frontal, dont les points enfoncés sont pourtant un peu plus forts. Il y a des bandes basales aux segments 2 à 4.

Long. du corps à peu près 10 mm. **separandus Schmök.**

18. Long. 10 à 11 mm. Des taches basales latérales sur

les segments 2 et 3, une bande entière sur le quatrième segment, qui ne paraît comme deux taches séparées que si le segment quatre s'est fortement retiré dans le troisième. Abdomen d'un noir luisant. La ponctuation sur le mesonotum fine et serrée; les rugosités de la partie basale du metanotum fines, comme granulées. **sexnotatus Kby.**

Long. à peu près 7 mm. 19

19. La ponctuation sur le mesonotum est assez serrée et pas très fine; la poilure du thorax est testacée; la ponctuation sur l'abdomen est extrêmement fine et bien serrée, surtout vers les bords postérieurs des segments. Trois bandes basales blanches, moins larges vers le milieu, de sorte qu'on ne voit que des taches latérales, si les segments sont assez profondément enchâssés. Les rides longitudinales de la partie basale du metanotum sont fines, la place derrière presque lisse, faiblement sculptée. Les ailes sont faiblement enfumées, les veines d'un testacé pâle, les veines du bord antérieur des ailes antérieures, jusque et y compris le stigma, sont distinctement plus foncées.

quadrinotatus Kby.

La ponctuation sur le mesonotum est très fine et assez serrée. Le talus est arrondi en haut vers les bords latéraux du métathorax, mais avec un coin bien marqué de chaque côté du metanotum; celui-ci est finement rugueux sur toute sa surface, pourtant toujours mieux et plus régulièrement marqué sur sa partie basale. Ponctuation sur l'abdomen extrêmement fine et serrée, moins sur le premier segment. Poilure d'un testacé pâle ou blanchâtre. Les segments 2 à 4 avec des taches basales latérales; les derniers segments couverts de poils blancs.

sexmaculatus Schenk.

20. Le talus est brusquement tronqué, séparé des bords latéraux du métathorax par une ligne élevée le plus souvent jusqu'en haut et qui continue ici en formant une fine bordure tranchante, transversale, droite ou sinuée, souvent interrompue au milieu¹. Les bords postérieurs des segments de l'abdomen sont plus ou moins largement décolorés,

¹ S'il n'y a pas en même temps des taches basales de poils blancs dans le second et le troisième segment, l'insecte doit être cherché au N° 28.

variant d'un blanc d'ivoire jusqu'au ferrugineux. Il y a des taches basales latérales sur les segments 2 et 3, souvent aussi sur le quatrième 21

Les bords latéraux et le bord supérieur du talus sont arrondis, il n'y a de bord tranchant qu'aux deux tiers au plus des bords latéraux, les angles supérieurs sont toujours arrondis. Les bords postérieurs de l'abdomen sont le plus souvent plus ou moins largement décolorés; les taches blanches basales manquent, ou elles sont bien faibles, ou bien le talus est brusquement tronqué et plus ou moins entouré d'un fin rebord; dans ce cas les taches basales sur les segments 2 et 3 manquent 28

21. Long. 8-10 mm., rarement plus grand, mais parfois encore plus petit. La partie basale du metanotum est finement granuleuse; en arrière elle se termine en une pointe qui se trouve dans la partie supérieure du talus, en écartant la lisière tranchante du bord supérieur du talus; ce bord supérieur forme donc deux arcs, séparés au milieu par le bout pointu de la partie basale du metanotum. Le premier segment de l'abdomen est finement ponctué, les points assez serrés. *vulpinus* Nyl.

Long. 8 à 10 mm., parfois encore plus petit. Abdomen ovale. Le metanotum est assez grossièrement rugueux, une partie basale est entourée d'une ligne fine élevée semi-circulaire; cette partie ne se prolonge jamais dans le talus, de sorte que le bord tranchant en haut du talus n'est pas interrompu. Premier segment de l'abdomen luisant, lisse, sans points enfoncés. Les rugosités derrière la partie basale du metanotum, entourée de la ligne semi-circulaire, sont très variables, elles peuvent même tout à fait disparaître.

calceatus Scop.

Très rarement l'abdomen est rouge, c'est la variété.

elegans Lep.

Long. 7 mm., se distingue du précédent par son abdomen élargi en arrière; par le bord postérieur déprimé du premier segment garni de points enfoncés assez serrés, la surface du segment même un peu mate, comme d'un gris-bleuâtre prumineux, pas brillante comme dans le *calceatus*. *albipes* Fabr.

Long. 5-7 mm., parfois jusqu'à 8 mm. 22

22. Premier segment de l'abdomen luisant, lisse; s'il y a des points enfoncés, ils sont très fins et épars . . . 25

Le premier segment de l'abdomen est couvert en dessus de points plus ou moins serrés, ordinairement assez fins, mais distinctement visibles, au moins sur le bord postérieur déprimé 23

23. Des points enfoncés seulement sur la partie postérieure du premier segment de l'abdomen; les points enfoncés sur le mesonotum ne sont pas serrés, de sorte que la surface est assez luisante. La partie basale du metanotum ressemble à celle du *H. albipes*, rugueux sur toute sa surface, montrant une petite élévation transversale avant le bord postérieur du metanotum. Ailes distinctement jaunâtres, le stigma très clair. La tête pas plus longue que large. 6-7 mm. *albipes* var: *affinis* Schenk.

Des points enfoncés sur toute la superficie du premier segment de l'abdomen 24

24. Mesonotum très brillant, les points épars et peu enfoncés; la tête est plus large que longue; le clypeus très court; la partie basale du metanotum est rugueuse longitudinalement, derrière lisse; la partie abrupte du métathorax est lisse, faiblement rebordée. La ponctuation sur les segments de l'abdomen est fine et serrée; sur le premier segment, qui est très luisant, la ponctuation est plus fine et moins serrée. L'abdomen est court, oviforme; les bords postérieurs des segments sont d'un blanc d'ivoire, parfois jaunâtres. 7 mm. *fasciatellus* Schenk.

La ponctuation sur le mesonotum est serrée jusqu'à très serrée, les points enfoncés sont ordinairement réunis entre eux par des rides transversales.

Les deux espèces se distinguent par leur grandeur. Long. 7 mm. La tête à travers les yeux est à peu près aussi large que longue. La poilure du corps, surtout sur la tête et sur le corselet, est d'un brun jaunâtre pâle. La sculpture du metanotum est finement rugueuse sur la partie basale, et encore plus finement ponctué en arrière sur les faibles élévations transversales. La partie abrupte est lisse, finement rebordée. Comme dans la plupart des *Halictus*,

la ponctuation du premier segment est visiblement plus fine que sur tous les autres segments. Les bords postérieurs des segments sont pâles, parfois rougeâtres vers la partie noire **malachurus** Kby. 6 mm. La tête un peu plus longue que large ; l'insecte est surtout plus grêle que le *malachurus*, c'est plutôt à cause de cela, qu'il semble être seulement la moitié aussi grand. Tout le reste est à peu près comme dans le précédent.

. **longulus** Smith.

25. La tête bien visiblement plus large que longue. La ponctuation sur le mesonotum est fine, serrée ; les points enfoncés parfois réunis par des rides. La partie basale du metanotum est finement et longitudinalement ridée, derrière encore plus finement rugueuse, sans élévation ou dépression transversale. Les segments de l'abdomen sont très lisses en dessus, faiblement ponctués ; les taches blanches basales bien développées sur le second et sur le troisième segment. Les bords postérieurs des segments sont largement bordés d'un testacé pâle. 7 mm. **lineolatus** Lep.

La tête peut être plus longue que large, carrée ou même courte, mais pas aussi visiblement plus large que longue. 26

26. Mesonotum assez luisant, à ponctuation fine et pas serrée. La tête aussi longue que large. La base du metanotum est finement ridée, derrière presque lisse. La partie tronquée du métathorax est lisse, en haut un peu déprimée transversalement, de sorte que, vu de profil, on distingue la sinuosité de cette partie du corps, parfois on voit même dépasser un peu le bord supérieur.

Long. 6-6 $\frac{1}{2}$ mm. **pauzillus** Schenk. Mesonotum finement ponctué et en même temps ridé transversalement, au moins dans sa moitié antérieure. Metanotum, avec les parties latérales de son bord postérieur, finement tranchant. 27

27. Tête plutôt un peu plus large que longue ; mesonotum moins densément ponctué vers le milieu de son dos, de sorte que là il est un peu luisant. La partie basale du metanotum est couverte de rides transversales et longitudinales serrées. Les bords postérieurs des segments abdominaux sont largement testacés, caractère qu'on re-

connaîtra le mieux sur le premier et sur le second segment.
Long. 6 mm. **fulvicornis** Kby.

La tête est plus longue que large. Le mesonotum est entièrement mat, parce que la ponctuation est serrée aussi au milieu du dos. Les rides sur la partie basale du metanotum sont plus faibles et seulement longitudinales. Les bords postérieurs des segments abdominaux ne sont que faiblement décolorés. Long. 7 mm. . . . **subfasciatus** Nyl.

28. Le clypeus est fortement prolongé 29

Clypeus court ou peu avancé. 30

29. 7-8 mm. long. Clypeus sensiblement convexe. Mesonotum assez profondément ponctué, les points pas serrés ; à la base du metanotum des rides courtes, l'arrière lisse et arrondi vers les bords latéraux et vers la partie tronquée du metanotum. Abdomen noir, les segments bordés de ferrugineux en arrière ; la ponctuation sur le premier segment fine et éparse, sur les autres segments la ponctuation est plus forte et serrée. Les ailes sont très peu enfumées, les veines et le stigma bruns. **clypearis** Schenk. 9 mm. ; se distingue du précédent par sa grandeur, la disparition presque totale de la décoloration des bords postérieurs des segments abdominaux, par la ponctuation plus fine du metanotum, et par la présence de taches blanches latérales sur la base du second et du troisième segment (voisin *Halictus rostratus* Eversm) **clypearis** Schenk var. 6-7 mm. Clypeus plat. La ponctuation sur le mesonotum est très fine et serrée ; les rugosités longitudinales basales du metanotum occupent plus de place, de sorte qu'il en reste moins pour les parties lisses. L'abdomen est plus finement ponctué, les taches blanches latérales sont bien étroites, les bords postérieurs ferrugineux comme dans le *clypearis* **punctatissimus** Schenk.

30. La ponctuation sur le mesonotum est grossière et éparse 31

La ponctuation sur le mesonotum est fine ou très fine, serrée ou éparse, bien prononcée ou faible, ou bien sans une ponctuation visible à la loupe 32

31. Abdomen très luisant en dessus, les bords postérieurs des segments ferrugineux ; le premier segment est

lisse, presque sans points ; la ponctuation sur le second segment est très fine et éparse, sur le troisième plus serrée et sur le quatrième segment encore plus serrée et moins fine. Sur le postécusson il y a des rides fines mal marquées ; la partie basale du metanotum est grossièrement ridée longitudinalement, entourée en arrière d'un rebord fin. La moitié terminale des antennes d'un ferrugineux sombre en dessous ; écaille à la base des ailes foncée ; ailes transparentes, stigma brun clair, les veines encore plus claires. 6-7 mm. **puncticollis** Mor.

Abdomen aussi luisant, mais, vu de profil, mat parce que la ponctuation est beaucoup plus serrée ; les bords postérieurs des segments sont noirs. Les rides sur le postécusson sont mieux prononcées. Sur la partie basale du metanotum les rugosités sont indistinctement limitées vers la partie terminale. Les ailes sont très faiblement enfumées ; la partie teintée occupe une bande transversale, sortant du stigma et arrivant au bord postérieur, en remplissant la première cellule cubitale et la première discoïdale. Les écailles sont d'un ferrugineux clair. Les antennes testacées en dessous, à l'exception des deux à trois premiers articles, qui sont noirs. Long. 5 1/2-6 mm. . . **nigerrimus** Schenk. var ¹.

32. Long. 7-8 mm. Abdomen tout à fait lisse et luisant, des points enfoncés, très fins et épars, sont à peine visibles dès le quatrième segment en arrière. Les quelques poils du corps sont d'une couleur testacée très pâle. La ponctuation sur le mesonotum est fine, non serrée ; les intervalles plats, surtout vers le milieu du dos, sont plus grands que les points. La partie basale du metanotum est ridée longitudinalement, derrière il y a une faible élévation transversale, interrompue au milieu. La partie tronquée est scabre, finement rebordée des deux côtés. L'abdomen a la longueur d'une fois et tiers celle du corselet ; les bords postérieurs des segments sont étroitement ferrugineux. Les antennes sont noires, la moitié terminale ferrugineuse en dessous. Les ailes presque transparentes, le stigma brun, mais pas foncé, les veines encore plus claires. **laevis** Kby.

¹ Le véritable *H. nigerrimus* Schenk doit avoir des antennes toutes noires et le stigma et les veines des ailes foncés.

Long. 3-7 mm.; comme différence du précédent, les individus de 6 à 7 mm. possèdent l'abdomen densément pointillé dès le second segment, parmi les petites espèces il y en a plusieurs à l'abdomen bien luisant . . . 33

33. Long. 5-7 mm. 34

» 3-5 » 44

34. La ponctuation sur le mesonotum est assez indistincte, ni très fine, ni serrée. Corps noir, la tête et le thorax garnis de poils non serrés, mais assez longs, d'une couleur testacée. La partie basale du metanotum finement et longitudinalement striée; l'arrière lisse, assez faiblement élevé transversalement et le bord postérieur arrondi vers la face tronquée. Regardée par derrière, cette face tronquée en haut présente un rebord tout fin, comme cela se voit plus distinctement dans les espèces de la troisième section, mais vue d'en haut elle n'offre plus trace de cette ligne. Le premier segment de l'abdomen est luisant en dessus, presque sans points, tous les autres segments sont finement pointillés jusqu'à leur bout, le second segment est aussi très luisant. Les bords postérieurs des segments sont étroitement décolorés. Les poils sur le ventre et contre les bords latéraux de l'abdomen sont testacés, ceux des pattes encore plus pâles.

Long. 6-7 mm., rarement plus petit. . . villosulus Kby.

La ponctuation sur le mesonotum régulière, assez serrée ou très serrée 36

36. Le bord postérieur des segments de l'abdomen est largement décoloré variant du testacé pâle jusqu'au ferrugineux 39

Le bord postérieur des segments de l'abdomen est à peine décoloré ou bien ce bord est étroit 37

37. Les rugosités remplissent toute la surface du metanotum, elles sont assez grossières et pas régulièrement longitudinales, mais un peu rebordées au bout. Le premier segment de l'abdomen est presque lisse, les autres segments sont finement ponctués, lisses vers le bout; les bords postérieurs sont très étroitement blanchâtres. La tête est visiblement plus longue que large; le funicule des antennes est brun en dessous. 6 mm. nitidus Schenk.

Les rugosités n'arrivent pas jusqu'au bord postérieur du metanotum, ou tout au plus au milieu; cette partie postérieure du metanotum est lisse et arrondie vers la partie tronquée 38

38. La partie basale du metanotum est finement et longitudinalement rugueuse, ces rides disparaissent peu à peu vers la partie postérieure lisse, le bord postérieur est arrondi et non rebordé. Noir foncé, mesonotum luisant; premier segment de l'abdomen très luisant; tous les segments assez densément ponctués, le premier le moins, même presque sans points vers le bord postérieur; le bord postérieur des segments un peu rougeâtre.

Long. 6 mm. **minutus Kby.**

Les rugosités de la partie basale du metanotum restent d'égale force jusqu'à la partie postérieure étroite et lisse, celle-ci est un peu élevée transversalement et arrondie vers la partie tronquée; le mesonotum est luisant, à ponctuation très fine et pas serrée. L'abdomen est très luisant en dessus, noir, à ponctuation très fine et pas complète; sur le premier segment il n'y a que peu de points, et sur les autres segments seulement à leur base; les bords postérieurs d'un testacé pâle; les segments quatre à six sont garnis de longs poils blancs, les bords des segments quatre et cinq sont brièvement ciliés de blanc. Funicule des antennes d'un testacé pâle en dessous. La palette des jambes est blanche.

Long. 5-6 mm. **semipunctulatus Schenk.**

39. Le second et le troisième segment de l'abdomen sont ponctués sur toute leur surface 40

Ces deux segments ne sont ponctués que sur leur base 43

40. La tête y compris les yeux est visiblement plus large que longue; la ponctuation sur le mesonotum est bien prononcée, profonde et serrée; les rugosités sur la partie basale sont distinctement longitudinales; le stigma et les veines des ailes sont testacés; le premier segment de l'abdomen est très luisant, pointillé jusqu'à son bord postérieur; les bords postérieurs des segments sont largement testacés. Long. 6 mm. **breviceps Saund.**

La tête est à peu près aussi large que longue ou plus

longue que large 41

41. Le metanotum est finement rugueux dans sa partie basale, avec quelques rides longitudinales, l'arrière lisse et arrondi vers la partie tronquée. 42

Les rugosités sur le mesonotum vont jusqu'à son bord postérieur; le bord postérieur des segments n'est parfois que faiblement ponctué ou bien pas du tout; ces bords sont d'un testacé rougeâtre. Long. 6 mm. *parvulus* Schenk.

42. Les bords postérieurs des segments de l'abdomen sont ferrugineux; la ponctuation sur le mesonotum est fine et serrée; les segments de l'abdomen sont finement ponctués en dessus; points sur le premier beaucoup moins serrés que sur les deux suivants. Long. 6 mm. *nitidiusculus* Kby.

Les bords postérieurs des segments de l'abdomen sont blanchâtres; la ponctuation sur le mesonotum est très fine mais pas serrée. Au bord antérieur du clypeus, dans les individus typiques, il y a des deux côtés une petite aspérité, semblable à une dent pointue. A la base des segments deux et trois il y a de petites taches de poils courts et blancs. Long. 6 mm. : *brevicornis* Schenk.

43. Les rugosités sur le metanotum arrivent jusqu'au bord postérieur, les angles y sont bien marqués, non arrondis; on pourrait au contraire les comparer à une aspérité; la partie tronquée est lisse, luisante, les bords latéraux finement rebordés; au milieu une fine crête élevée qui sépare la partie tronquée en deux moitiés. Le premier segment est presque sans points enfoncés, le deuxième segment est finement ponctué seulement à sa base, le reste du segment est lisse et brillant; les segments suivants possèdent une ponctuation plus abondante et ne sont lisses que vers leur bord postérieur. Les bords postérieurs sont blanchâtres. Sur le bord postérieur du troisième et du quatrième segment, il y a des cils blancs et, entre ces longs poils placés régulièrement, il y a encore des poils blancs parsemés surtout vers les bords et vers le bout de l'abdomen. Le funicule est testacé en dessous; le stigma et les veines sont d'un testacé très pâle.

Long. 6 mm. *ambiguus* Schenk.

La partie basale du metanotum est rugueuse longitudi-

nalement, les rides onduleuses, le bord postérieur du metanotum rebordé. Abdomen presque entièrement lisse, très luisant, à peine si l'on aperçoit çà et là de petits points enfoncés ; les bords postérieurs peu décolorés. Les ailes sont un peu enfumées, avec les veines et le stigma testacés. Le funicule est brun rouge foncé en dessous. Long. 5-6 mm. **lucidus Schenk.**

44. Sur le mesonotum on aperçoit des points enfoncés, parfois même très fins. **45**

Le mesonotum est lisse, luisant, sans apparence de points enfoncés, même à l'aide d'une forte loupe. La tête est courte, plus large que longue ; les mandibules d'un ferrugineux clair ; la tête assez développée en arrière. Le funicule testacé en dessous dès le quatrième ou cinquième article. Long. 4-5 mm. **politus Schenk.**

45. La partie basale du metanotum, sculptée de rides courtes fortes et longitudinales, est séparée distinctement de la partie lisse en arrière ; ces rides sont même un peu enfoncées derrière la seconde partie du metanotum ; le bord postérieur de celui-ci est arrondi vers la face tronquée. La ponctuation sur le mesonotum est fine et très serrée. Le thorax est noir, luisant comme l'abdomen, presque nu ; l'abdomen un peu garni de poils blancs vers son bout ; à la base du deuxième et du troisième segments il y a de petites taches latérales de poils blancs et courts. La ponctuation sur le premier segment est nulle, les autres segments sont finement ponctués seulement à leur base ; le reste est tout lisse, très luisant, surtout les bords postérieurs testacés. Le funicule en dessous, les veines et le stigma des ailes sont ferrugineux. La palette des jambes blanche. Long. 5 mm. **intermedius Schenk.**

La rugosité sur la partie basale est plus fine et pas si distinctement séparée de la partie postérieure du metanotum ; ou bien les rugosités arrivent jusqu'au bord postérieur du metanotum. **46**

46. Le metanotum sculpté de rides fines et onduleuses, rebordé au bout. Abdomen presque entièrement lisse, très luisant, avec des points très épars et à peine visibles ; les bords postérieurs des segments à peine testacé pâle. Les

ailles un peu enfumées. Long. 5 mm. . **lucidus Schenk.**

Il y a des rugosités seulement à la base du metanotum ; dans une espèce la partie rugueuse arrive jusqu'au milieu du bord postérieur du metanotum. **47**

47. La partie rugueuse du metanotum arrive jusqu'au milieu du bord postérieur et ne laisse des parties lisses que vers les coins latéraux. La tête est un peu prolongée ; la ponctuation sur le mesonotum est bien distincte, sur la moitié antérieure avec une ligne longitudinale enfoncée au milieu. Le premier segment de l'abdomen est très luisant, garni de quelques points enfoncés ; le second segment et les suivants sont densément ponctués, fournis de poils grisâtres ; les segments ventraux sont longuement poilus (c'est pourtant le cas aussi dans les autres espèces) ; la poilure des pattes est jaune grisâtre. Ces petits insectes ont une forme grêle. Long. 4 $\frac{1}{2}$ mm. **minutissimus Kby.**

La partie lisse derrière la rugosité basale du metanotum n'est pas interrompue au milieu de son bord postérieur. **48**

48. Noir, luisant, avec un peu de poilure grisâtre ; la ponctuation sur le mesonotum extrêmement fine et éparse, un peu plus serrée sur l'écusson ; le metanotum est arrondi en arrière, la partie basale finement et longitudinalement ridée n'occupe pas beaucoup de place, le reste est à peine rugueux. La tête semble être un peu plus longue que large, sa ponctuation est très fine et très serrée, les points réunis par des rides extrêmement fines. Clypeus large, peu proéminent, à ponctuation fine et éparse, plus forte vers le bout. Les mandibules et la face inférieure des antennes sont ferrugineuses ; les écaillettes et le stigma testacés, les veines plus foncées. L'abdomen a un aspect soyeux, le premier segment est luisant, les bords postérieurs des segments 2 à 4 sont parfois testacés. Les pattes sont d'un noir brunâtre, les tarses moins foncés passant au ferrugineux. La poilure grisâtre n'est pas serrée.

Long. 5 mm. **glabriusculus Mer.**

La ponctuation sur l'abdomen est extrêmement fine et très serrée, les bords postérieurs des segments d'un testacé rougeâtre. Le corps est noir, assez densément pourvu de poils grisâtres ou blanchâtres. La tête et le thorax sont

presque mats, la ponctuation sur le mesonotum très fine et serrée ; le metanotum est arrondi et lisse en arrière, faiblement rugueux en dessus ; les bords postérieurs des segments sont décolorés. La tête est allongée, à ponctuation partout très fine et serrée, mate ; le clypeus est faiblement prolongé, grossièrement ponctué et ridé dans les intervalles des points. Les antennes sont ferrugineuses en dessous. Les pattes sont d'un noir de poix, les tarses plus clairs, la palette des jambes grise. L'écusson et les parties latérales du corselet sont aussi finement ponctués que le mesonotum. Les écailles sont brun-foncé avec une tache plus claire. Les ailes sont faiblement enfumées, le stigma testacé, les veines plus foncées.

Long. 4-5 mm. *griseolus* Moraw.

49. Les segments 1 à 4 possèdent des bandes de poils clairs couchés sur leur bord postérieur ; parfois il y a en même temps des bandes ou taches basales sur les segments deux à quatre. L'abdomen est d'une couleur métallique dorée ou foncée 50

Les segments deux et trois ne possèdent pas de bandes terminales, mais des bandes basales, ordinairement amincies vers le dos, de sorte que le plus souvent on ne voit plus que des taches latérales ; ou bien toute la surface de l'abdomen est couverte de poils courts. L'abdomen peut être métallique ou simplement brun ou noir. 52

50. 7 à 8 mm. de long, rarement plus petit jusqu'à 6 mm. ; corps d'un bronzé doré ou verdâtre, ou comme du laiton doré ; avec des bandes entières sur les bords postérieurs des segments et avec des bandes basales dès le 2^e segment. 51

7 à 8 mm., parfois plus petit jusqu'à 6 mm. Corps d'un vert olive foncé jusqu'au bleuâtre ; les bandes postérieures sur les segments 1 et 2 sont étroites et amincies vers le dos ; sur le troisième et le quatrième segment les bandes sont d'une largeur égale tout à travers ; à peine, sur le troisième segment, la bande est-elle un peu moins large vers le dos que sur les bords latéraux. Les bandes basales sont très étroites, assez souvent couvertes par le bord postérieur du segment précédent. Le stigma et les veines sont

très pâles; les antennes et les pattes noires; dans les premières la face inférieure est ferrugineuse, aux pattes les genoux et les derniers articles des tarses sont rougeâtres. Le metanotum est aminci en arrière, là il est arrondi vers la face tronquée et très finement rugueux. **tumulorum Linn.**

Petite espèce de 5 mm. de long. d'un vert métallique; les bandes terminales ne sont pas bien prononcées, par contre les derniers segments sont assez densément couverts de poils blanchâtres, pourtant pas aussi richement que dans *H. vestitus* Lep. La tête, le mesonotum et la face supérieure de l'abdomen sont distinctement ponctués, sur celui-ci les points sont réunis par de fines rides transversales; les faces latérales du corselet sont beaucoup plus finement et indistinctement ponctuées; le metanotum est finement rugueux et granuleux, lisse et luisant en arrière et arrondi vers la face tronquée qui est également luisante, avec des rugosités peu saillantes. Les antennes sont noires, le funicule testacé rougeâtre en dessous; les écaillettes, le stigma et les veines des ailes sont d'un testacé pâle, la subcosta foncée. Aux pattes foncées le bout des cuisses, les tibias et les tarses sont d'un testacé rougeâtre pâle. Dans les tibias et dans le métatarse une tache longitudinale plus ou moins grande est foncée. Les mandibules sont ferrugineuses, la tête avec les yeux est plutôt plus large que longue. (*Subauratus* Lep.) . **varipes? Mor. var.**

51. L'intervalle métallique entre les bandes poilues sur les segments est au moins aussi large que la largeur de la bande postérieure; la partie du metanotum située après la partie basale rugueuse est lisse et luisante.

subauratus Ross. (virescens Lep.)

Cet intervalle est visiblement plus étroit, à peine aussi large que le bord postérieur; la poilure sur le front plus serrée; le metanotum est très finement rugueux derrière sa partie basale plus fortement rugueuse.

subauratus Rossi var. an spec?

52. Abdomen vert ou bleu métallique, bord postérieur des segments plus ou moins décoloré. **53.**

Abdomen noir ou brun foncé, bord postérieur des segments plus ou moins largement décoloré. **54.**

53. Les bords postérieurs des segments de l'abdomen largement couverts de poils blancs couchés, en outre tout le reste des segments couvert de poils blancs, un peu moins serrés que sur les bords postérieurs. La poilure sur la tête et sur le mesonotum est moins serrée de sorte que le fond métallique est bien visible.

Long. 7 mm. **vestitus** Lep.

Le bord postérieur des segments est étroitement décoloré, ferrugineux; à la base des segments deux et trois on voit une bande blanche, amincie vers le dos ou bien interrompue, si le segment est trop couvert par le précédent; tout le reste du corps est luisant, vert foncé ou bleuâtre.

Long. 6-7 mm. **Smeathmanellus** Kby.

54. La tête est allongée, métathorax plus foncé que le reste du corselet, vert, parfois bleuâtre.

Long. 4-6 mm. **morio** Fabr.

La tête est courte, la face presque circulaire, tout le thorax est de la même nuance verte.

Long. 6 mm. **leucopus** Kby.

HABITATIONS ET OBSERVATIONS DIVERSES

Section I. Les six espèces de ce groupe sont tellement faciles à distinguer les unes des autres qu'il semble inutile de perdre encore son temps à des explications ultérieures, malgré cela il est nécessaire de parler plus en détail des deux espèces *H. Scabiosae* Rossi et *sexcinctus* Rossi. Morawitz, un des Hyménoptérologistes du plus grand mérite, et que j'estime de tout mon cœur, écrit dans les *Horae soc. entom. Ross.*, 1866, tome IV, page 21, que *H. Scabiosae* Rossi = *Zebrus* Walk n'est qu'une variété du *Halictus sexcinctus* Fabr. = *arbustorum* Eversm. Dans les mâles des deux espèces (ou variétés, d'après Morawitz) le dernier segment des antennes est courbé presque en demi-cercle, ce qui admet une affinité des deux formes, et ce crochet ne se trouve plus dans aucune des autres espèces; mais en comparant les deux espèces ou variétés, on trouvera à première vue que les antennes du *H. Scabiosae* sont plus fortes, moins longues et noires au moins

en dessus, tandis que les antennes du *H. sexcinctus* sont plus minces, plus longues, et d'un pâle testacé rougeâtre dans leur plus grande partie; il n'y a que la base et le bout qui soient sombres.

Parmi les femelles, au contraire, on est parfois dans l'incertitude si c'est l'une ou l'autre espèce, mais avec quelque comparaison on s'en tire encore ici facilement.

Dans les *H. Scabiosae* typiques, le bord postérieur des segments de l'abdomen est testacé; il est vrai qu'il est complètement couvert par la bande de poils jaunâtres couchés, et à la base des segments on ne voit pas seulement au second une seconde bande, mais si les segments ne sont pas trop retirés l'un dans l'autre, on voit aussi des bandes basales jaunâtres ou blanchâtres sur les segments 3 et 4. Les bandes sur les bords postérieurs des segments sont moins larges dans *H. sexcinctus* que dans *H. Scabiosae* et plutôt blanches; dans *H. Scabiosae* jaunes ou jaunâtres, et chez le *sexcinctus* visiblement plus étroites vers le milieu, surtout sur le premier segment. D'après les auteurs, dans *H. succinctus* on fait mention d'une bande basale seulement sur le second segment, mais il y en a aussi sur le troisième et sur le quatrième segment; seulement elles ne sont visibles qu'avec les segments bien sortis les uns des autres; et parce que ordinairement aussi ces bandes sont amincies vers le dos, il ne reste que des taches latérales, le centre étant couvert par le bord postérieur du segment précédent.

Les plus petits individus du *H. succinctus* ont toujours une longueur de 13 mm., la longueur ordinaire est de 15 mm. Il est vrai que parmi les *H. Scabiosae* il y a aussi par exception des individus de 15 mm. de longueur, mais la longueur moyenne est de 12 à 13 mm. Je ne pourrais pas trouver d'autres différences entre les mâles des deux espèces mentionnées que ce que j'ai dit concernant les antennes, de sorte que si l'on enlève ces organes on serait bien embarrassé de vouloir savoir si c'est le *succinctus* ou le *Scabiosae*. Il reste, pour les mâles, à examiner les parties génitales; je choisis deux individus d'une taille égale en grandeur, un *H. Scabiosae* et un *succinctus*. Les deux objets

préparés se ressemblent assez à la première vue, pourtant les pinces du *H. succinctus* sont visiblement plus fortes. La pièce principale, le stipes, d'un brun de châtaigne, cornée, est lisse et luisante, et se termine dans sa face extérieure par une dent courte et pointue; le bout de la face intérieure est différemment formé dans les deux espèces; dans *H. Scabiosae* il est un peu proéminent et se termine par un bout très court et tronqué; dans *H. succinctus* cette partie n'avance pas, elle est tout à fait arrondie en se réunissant avec le bord extérieur du stipes. La forme de la squama y compris la lacinia est à peu près la même dans les deux espèces, un organe testacé pâle, une espèce de tige fixée plus près du bout intérieur de la troncature du stipes; cette tige est un peu sinuée, s'élargit vers le bout et se termine en deux lobes arrondis dont l'intérieur est le plus grand et avec une assez forte sinuosité au bord intérieur qui y forme comme une espèce de crochet, toute la tige est un peu tournée en spirale. Le bout extérieur est cilié. Le lobe extérieur de l'élargissement est semi-circulaire dans *H. succinctus*, plutôt circulaire et plus petit dans *H. Scabiosae*. Le bord extérieur de la squama est un peu relevé en spirale vers la lacinia y compris le lobe extérieur dans *H. succinctus*; dans *H. Scabiosae* les petits lobes ne sont pas ainsi enroulés, ils restent plats. Il y a donc bien une différence entre ces deux mâles, quoique bien insignifiante. Il y a de plus une petite différence dans la forme de la sagitta. Dans les deux espèces la spathe se présente comme une crête, la sagitta des deux côtés de la spathe est large et chacune se termine en arrière en une épine cornée tournée en bas. Dans *H. Scabiosae* la partie large est lisse et luisante; dans le *succinctus* elle est rugueuse granuleuse dans sa seconde moitié. Les deux espèces sont très communes en Suisse; dans le Valais on les trouve partout dans les vallées sur les *Scabiosa*, *Centaurea* et sur les Chardons, j'ai trouvé le *Halictus Scabiosae* jusqu'à une hauteur de 700 mètres, le *succinctus* même encore plus haut, par exemple, sur la plaine de la Madeleine (Anniviers) à 2000 mètres. Les premières femelles paraissent déjà au mois d'avril, mais le gros vient surtout en plein

été et dure jusqu'en octobre; c'est probablement une seconde génération, car ces individus sont comme fraîchement éclos. Quant aux mâles, on les rencontre dès juillet jusqu'en septembre, par exception déjà vers la fin juin. Je n'ai pas de notices sur les mâles du *H. succinctus* pour les mois de juin et d'octobre, ni des femelles pour les mois d'avril et d'octobre.

H. quadricinctus Fabr. Gen. Ins. p. 247; connu jusqu'à présent dans les collections sous le nom de *H. quadristrigatus*. Latr. hist. nat. Crust. et Ins. xiii, p. 3651. C'est la plus grande espèce de notre faune; elle est aussi répandue que les deux précédentes, et dans les mêmes localités. On peut rencontrer des femelles de fin mars jusqu'au commencement d'octobre, et des mâles du commencement du mois de juillet jusqu'en septembre. Dans le Valais cette abeille visite surtout le *Centaurea valesiaca* et toutes les espèces de la famille des Chardons, M. le Dr Ferd. Rudow a décrit le nid dans la *Societas entomologica* 1888, N° 12, p. 91. Une cavité oviforme comparativement grande est creusée dans la terre et tapissée et égalisée soigneusement avec une matière brune et coriace. Cette chambre est remplie de nourriture, les œufs y sont placés et l'ouverture fermée de la même matière que la nourriture, seulement elle n'y est pas mangée, mais les insectes développés la percent pour pouvoir sortir.

H. rubicundus Christ. Hym. p. 190, taf. XVI, fig. 10, ♀. Encore une espèce bien répandue et point du tout rare. Depuis le Bouveret, Martigny, Sion, la Souste jusque dans les montagnes; Riffelalp 2200 m., Sattel au-dessus de Binn 2200 m., Mellig près de Saas-Fée, etc. En bas, les femelles commencent leurs cellules déjà vers la fin de mars, mais le plus grand nombre paraît de fin juin jusqu'en août. Il arrive bien rarement, que la couleur rouge des tibias et du métatarse des pattes postérieures tourne au noirâtre.

H. tetrazonius Klug. *quadricinctus* Fabr. Spec. Ins. I, p. 486, N° 74; Schenk, Jahrbuch Nassau xiv, p. 264 ♀, 272 ♂, 284, N° 16. Une des espèces les plus communes. Au premier printemps, on voit ces petits insectes butiner

sur les *Tussilago Farfara*, les *Potentilla verna*, sur les chatons des *Salix caprea* et autres plantes selon la saison, car on trouve ce *Halictus* pendant toute l'année, excepté en plein hiver. Dans les Alpes on rencontre cette espèce sur les Rhododendrons, les *Vaccinium*, *Campanula*, *Geranium*, les Chicoracées, *Saxifraga*, etc. Les mâles sont reconnus immédiatement par la large cavité de la face postérieure de la tête avec les bords tranchants accompagnant ce trou des deux côtés.

H. maculatus Smith. Zoologist VI, 1848, p. 2172, N° 23. ♀ ; Cat. brit. Hym. I, 1855, p. 29, N° 8, ♂ ♀. C'est la plus petite espèce du premier groupe, facile à reconnaître par les bandes blanches, largement interrompues sur le dos des segments de l'abdomen. Aussi commune que l'espèce précédente et sur les mêmes fleurs ; les femelles dès le mois d'avril, les mâles dès le mois de juillet.

Section II. Corps noir, bandes basales de poils blancs ou jaunâtres, entières ou interrompues sur les segments deux et trois et le plus souvent aussi sur le quatrième segment. Bien souvent les bandes sont plus étroites vers le dos du segment, et si un tel segment est couvert par le bord postérieur du segment précédent on ne voit plus de la bande blanche que des taches basales latérales plus ou moins grandes, ce qui arrive très fréquemment. Parmi les petites espèces d'une longueur de 6 à 7 mm. il y en a de noires qui possèdent encore des traces de taches basales, en même temps les bords latéraux et postérieurs du métathorax sont arrondis vers la face tronquée du corselet ; on trouvera ces espèces dans la quatrième section.

H. rufocinctus Sich. Nylander Notis. Saellsk. faun. et flor. Fenn. Förh. II. 1852 (Revis.) p. 239 N° 4 ♀. *Hyl. bifasciatus* Schenk Jahrb. Verhdl. Naturk. Nassau. IX, 1853, p. 160, N° 27, p. 299 ♂ ; p. 293 ♀. Une espèce qui se distingue par son corps mat, surtout l'abdomen, qui est comme velouté. D'où vient le nom *rufocinctus* ? je ne le comprends pas, car sur l'abdomen noir mat on ne voit que les bandes basales blanches ou jaunâtres ; est-ce du corselet qui est couvert en dessus et dans les côtés

de poils roux ? Le premier printemps on trouve très souvent cette espèce visitant les chatons des saules partout dans les alluvions ou sur les bords des eaux, mais aussi sur les Ribes, Berberis, Isatis, etc. et encore sur différentes autres plantes jusqu'à 2000 m. dans les montagnes : Plaine Madeleine sur l'alpe Ponchette.

H. laevigatus Kirby. Monogr. Ap. Angl. II, p. 75 ♀ ; *lugubris* Smith. Cat. br. bees. 2^e édit., p. 83 ♂. Plus petite que l'espèce précédente ; l'abdomen est luisant, la femelle est reconnaissable surtout par l'aspérité aux coins postérieurs du metanotum. Pas précisément bien rare, pourtant beaucoup moins fréquente que *H. rufocinctus*. Entre le Bouveret et Brigue on peut trouver des individus sur les fleurs en mai et juin ; plus haut dans les montagnes sur les Rhododendrons, surtout en juillet.

H. xanthopus Kirby. Mon. Ap. Angl. II, 1802, p. 78, N° 34 ♀♂ *H. derasus* Imh. Isis, 1832, p. 1199, N° 3. *H. xanthopus* Imhof und Labram. Ins. d. Schweiz III, 1842. Taf. 31, fig. 1 ♂, fig. 2 ♀. La plus grande des trois espèces de cette section ; à poils roux sur le corselet. ♂ 11 mm., ♀ 11 à 12 mm. Il y a certainement deux générations par année, car on peut rencontrer des femelles dans les mois de mai et de juin et en automne, en septembre et octobre sur différentes Composées. Dans les montagnes, ces insectes sont plus rares que dans les vallées ; pourtant j'en ai trouvé entre Vissoie et Saint-Luc, près la Rechi en dessous de Chandolin et sur l'alpe Ponchette dans le Val d'Anniviers.

H. separandus Schmiedeknecht in litt. C'est une espèce bien prononcée et pas du tout rare dans la saison où l'Isatis et les Centaurea sont en fleurs. On ne peut pas confondre le *H. separandus* avec le *H. major* Nyl. que je n'ai pas encore rencontré dans le Valais. La grandeur est à peu près la même : les ♂ de 9 à 12 mm., les ♀ de 11 à 13 mm. Dans le *H. separandus* Schmd., le corps est noir, la poilure des mâles blanchâtre, sur le mesonotum un peu brunâtre ; chez les femelles la nuance des poils sur le corselet est plus distinctement brunâtre, mais point du tout rousse comme chez les *xanthopus*, *laevigatus* et *rufocinctus*.

cinctus. En dessous du corps les poils sont blancs chez le *H. separandus*. Les mâles et les femelles possèdent quatre bandes basales blanches sur l'abdomen ; chez les femelles la quatrième n'est visible que si le cinquième segment est fortement découvert. Chez les mâles, la quatrième bande est faiblement marquée ; les deux premières bandes sont très peu amincies vers le dos, tandis que chez les femelles il arrive assez souvent qu'on ne voit plus que des taches latérales. La tête du mâle a la forme ordinaire des *Halictus* à clypeus avancé garni de la tache jaune tandis que la tête du *H. major* est courte et large, très différente de celle du *H. separandus*. La face de la tête du mâle dans sa moitié inférieure est densément couverte de poils courts, comme dans les autres espèces ; plus haut, vers l'insertion des antennes et en dessus, il y a des poils plus longs et non couchés, plutôt brunâtres. Sur le vertex, ou la poilure n'est plus si dense, on voit la ponctuation assez fine et serrée, visiblement plus fine que sur le mesonotum. Les antennes sont noires, le funicule brunâtre, dépassant le milieu du dos du corselet ; les neuf derniers articles sont faiblement noueux. Les ailes sont transparentes, les veines et le stigma testacés, la subcosta noire. La partie basale du metanotum est granuleuse, les rides longitudinales sont bien marquées ordinairement seulement hors du milieu. La face tronquée est aussi un peu rugueuse, mais point densément ; ses bords latéraux finement rebordés, le bord supérieur arrondi. La ponctuation sur l'abdomen est serrée et pas très fine. La face de la tête de la femelle est aussi longue que large, faiblement pourvue de poils bruns, le clypeus avancé, sa ponctuation assez grossière. Les antennes sont courtes, le funicule brunâtre ; elles n'arrivent pas jusqu'au milieu du dos du corselet, celui-ci n'est pas très finement ponctué, mais les points bien serrés vers les bords latéraux et l'antérieur.

Le premier segment de l'abdomen est luisant, sa ponctuation fine et éparse ; la ponctuation sur la partie basale de tous les autres segments est assez fine et serrée ; la ponctuation de la partie déprimée des segments, le premier compris, est encore plus serrée.

Les poils des pattes, surtout sur le métatarse, vont au roussâtre. Les ailes sont un peu jaunâtres, les veines et le stigma testacés, la subcosta noire. Dans plus de la moitié des mâles on peut voir sur le métatarse une tache jaune plus ou moins étendue.

Comme je l'ai déjà dit, le *H. separandus* Schmdk, n'est pas rare dans le Valais depuis le Bouveret jusqu'à la Souste.

Les ♂ en juillet et en octobre (seconde génération), les femelles nombreuses surtout en juin et juillet.

***H. sexnotatus* Kby.** Mon. Ap. Angl. II, p. 82, N° 37 ♂ ♀, Tab. 15, fig. 7 ♀, fig. 8 ♂. Facile à reconnaître par la sculpture fine de la partie basale du metanotum : elle est finement ridée longitudinalement, les rides entrecoupées de manière que cette partie semble être granuleuse. La face supérieure de l'abdomen est lisse et luisante ; une ponctuation ou des rides transversales sont tellement fines qu'elles ne sont visibles qu'à l'aide d'une forte loupe, pourtant plus distinctes vers le bout de l'abdomen que vers sa base. Les trois bandes basales sont amincies vers leur milieu, la troisième assez souvent tout à fait couverte. Long. 10-11 mm. Cette espèce est répandue par tout le pays, quant à sa distribution verticale je ne l'ai pas trouvée plus haut qu'Orsières. Les plantes où j'ai récolté cette abeille, sont le *Bryonia alba*, la Clématite et les Chicoracées, les ♂ dans les mois de juillet et d'août, les femelles dès mi-mai jusque vers la fin d'août.

***H. costulatus* Kriechn.** Verhdl. zool. bot. Ges. Wien 1873. Vol. XXIII, p. 59. Sur les Ombellifères, les Campanules et les Hieraciums ; assez rare entre Martigny et Louèche, en plein été.

***H. zonulus* Smith.** Zoologist VI, p. 2171, N° 22, ♂ ♀. Saunders Hym. acul. 1896, p. 212. Une des espèces des plus communes jusqu'à une altitude de 1600 m. Varen, Vissoie, Saint-Luc, Alpe Sussillon, etc. Les mâles en juillet, septembre et octobre ; les femelles dès le mois d'avril jusqu'en juin, la seconde génération en août.

***H. leucozonius* Kby.** Mon. Ap. Angl. II, p. 76, N° 33 ; Saunders Hym. acul. 1896, p. 211, ♂ ♀. Très commun

partout du fond des vallées jusqu'à 2000 m. s. m. sur différentes plantes ; Geraniums, Crucifères, Ombellifères, Composées, Campanules, Rhododendrons. Les mâles en juillet jusqu'en septembre ; les femelles dès le commencement du mois de mai jusqu'en octobre.

H. prasinus Smith. Cat. brit. Hym. 2^e édit. p. 92 ; Saunders, Hym. acul. 1896 p. 214. Par sa grandeur (8 mm.), la forme du corps et la distribution des bandes basales, cette espèce ressemble assez au *H. quadrinotatus* Kby, elle s'en distingue pourtant par une ponctuation plus fine sur le mesonotum et un reflet vert sur la tête et sur le corselet. Le *H. prasinus* est assez rare en Suisse ; du Valais je ne le connais que de Sierre et d'Orsières ; de cette dernière localité c'est monsieur le curé Joris qui m'a bienveillamment cédé un individu.

H. sexmaculatus Schenk. Jahrb. Ver. Nassau 1853 ix, p. 142, 293 ♀ ; 1859, xiv, p. 266 ♀, p. 282. De cette espèce je ne connais qu'un seul individu, qui m'a été récolté dans le temps à Sierre par l'entomologiste Moritz Paul.

H. quadrinotatus Kby. Mon. Ap. Angl. II, p. 79, N° 35 ; *H. bistrigatus* Schenk ix, 162, 293 ♀. Je ne possède également qu'un seul individu de cette espèce, que j'ai récolté à Martigny près de la tour de la Bâtiaz le 21 juin 1882, et qui se distingue des individus typiques par une ponctuation plus fine.

H. tomentosus Schenk. Jahrb. Nassau ix, 295 ; *albidus* Schenk xiv, 267, 268, 283 ♀. Très rare. Niouc et Sierre en mai et juin.

H. interruptus Panz. Faun. Germ. 55, 4 (1798) ♂ ; *H. quadrimaculatus* Schenk. Jahrb. Nassau 1853, ix p. 150. C'est une petite espèce de 6 à 7 mm. de longueur, ressemblant à un *Prosopis* par son corps presque cylindrique. Le premier segment de l'abdomen chez le mâle est rouge dans la plupart des individus, les tout noirs ou ne possédant que peu de rouge sur le premier segment, sont évidemment en minorité. Le mesonotum est profondément ponctué dans les deux sexes ; la ponctuation plus serrée chez les mâles, plus forte chez les femelles. La face tron-

quée du métathorax est entourée d'un fin bord tranchant, la surface elle-même est raboteuse, ridée. Le metanotum est très ruguleux chez les mâles, et plus fortement ridé dans la partie basale que sur le reste chez les femelles. Les ailes sont complètement ou presque transparentes chez les mâles, et plus ou moins distinctement enfumées chez les femelles. Le *H. interruptus* est une espèce bien répandue partout; on trouve les femelles dès le mois de mai jusqu'en septembre, les mâles du mois de juillet jusqu'en automne, par exception déjà au mois de juin, et des femelles en mars sur le *Potentilla verna*. Selon la saison, on trouve ces insectes sur de très différentes fleurs. Depuis le Bouveret jusqu'à Brigue et jusqu'à 1400 mètres au Simplon et dans le Val d'Anniviers.

Section III. Pour distinguer les 10 espèces de cette section il faut beaucoup de matériaux et beaucoup de patience. Ce n'est qu'après les aimables communications d'individus bien déterminés de plusieurs de mes chers correspondants Schenk, Fred. Smith, Morawitz, Kriebaumer, Schmiedeknecht, Perez, Saunders, Alfken, et surtout par les explications écrites de M. Alfken que j'ai pu apprendre à bien distinguer ces espèces qui se ressemblent tellement. Les mâles sont plus faciles à reconnaître par la forme cylindrique ou conique de l'abdomen, par la longueur des antennes et la distribution du jaune dans les jambes et dans les antennes, par la ponctuation ou rugosité de plusieurs parties du corps. Chez les femelles c'est la forme de la tête, la ponctuation du mesonotum et des segments de l'abdomen, surtout du premier qu'il faut comparer, mais en premier lieu la sculpture du metanotum. Dans toutes les espèces, il y a la face tronquée du métathorax entourée d'un bord finement tranché, le bord supérieur parfois interrompu au milieu; c'est ce bord finement relevé qui distingue les espèces de la troisième section de celles de la quatrième. Un autre caractère, les taches blanches basales sur deux ou trois segments de l'abdomen, se trouve régulièrement dans les espèces de la troisième section, mais il y en a aussi dans quelques

espèces de la quatrième section, avec la différence qu'elles sont moins bien marquées.

H. vulpinus Nyl. Revisio synoptica Apum borealium 1851, p. 243 ♂♀. Schenk, Jahrbuch Nassau xiv, p. 285 Anmerkung. Cette espèce et la suivante sont visiblement les plus grandes de cette section. *H. vulpinus* Nyl, 9 à 12 mm., *calceatus* 8 $\frac{1}{2}$ à 10 mm. Dans les mâles les antennes sont plus courtes chez le vulpinus que dans le calceatus. La partie basale du mesonotum se prolonge avec son bout pointu dans la partie supérieure de la face tronquée en traversant le bord tranchant; et cette partie basale est finement chagrinée; chez le *H. calceatus* cette partie basale du mesonotum est plus grossièrement ruguleuse et se termine en arrière par une fine ligne élevée, qui ne traverse pas le bord tranchant supérieur de la face tronquée. Si en outre le premier segment de l'abdomen est ponctué, c'est le *H. vulpinus*, tandis que le même segment chez le *H. calceatus* est glabre, sans points enfoncés. Il y a certainement deux générations, car on trouve des femelles du mois de mai jusqu'en juillet, et puis en septembre et octobre. Les mâles du mois de juillet jusqu'en septembre surtout sur les Centaurea, Chardons, Scabiosa, etc. tout le long de la vallée entre le Bouveret et Brigue.

H. calceatus Scop. Ent. Carn. 1763, p. 301, N° 805, *cylindricus* Fab. Panz; Jurine Hym. p. 230 ♂; Lepel, Smith, Schenk, Morawitz, Thomson; *H. fulvocinctus* Kby. Nyl, Schenk, etc. Autant il est facile de distinguer le *H. calceatus* Scop. du *H. vulpinus* N., autant il est difficile de bien le séparer du *H. albipes* et de sa variété *affinis* Schenk. C'est surtout ici que je dois de la reconnaissance à M. Alfken pour l'explication des caractères les plus saillants qui servent à distinguer ces espèces; donc, après avoir reconnu l'insecte comme appartenant ici: pour les mâles, l'abdomen du calceatus est cylindrique, celui de l'albipes en massue, c'est-à-dire que la partie la plus large du corps est en arrière de la moitié de sa longueur. Quant aux femelles il faut comparer la forme de l'abdomen et la ponctuation de son premier segment. La forme de l'abdomen dans le calceatus est ovale, dans

l'albipes en massue, plus large dans sa moitié postérieure que vers la base. Le premier segment du calceatus est lisse, très luisant et sans points enfoncés, ou bien quelques-uns placés bien épars, tandis que le bord postérieur déprimé du premier segment du *H. albipes* est distinctement ponctué, et la partie dorsale du segment est mate, comme couverte d'une buée gris-bleuâtre. Les petits individus de calceatus ne sont pas plus grands que les albipes et ce sont donc ceux-là qu'il faut bien examiner. Le *H. calceatus* Scop est une des espèces les plus répandues et des plus communes. On trouve les femelles dès le premier printemps contre les chatons des saules, sur les *Tussilago Farfara*, *Potentilla verna*, *Isatis tinctoria*, etc., selon la saison, jusqu'en automne sur les différentes espèces de Chardons et de Chicoracées; les mâles paraissent en été et en automne sur les mêmes plantes avec les femelles.

Avec la forme typique on trouve dans le Valais, surtout dans les montagnes, une variété d'une nuance plus grise et dont la tête est visiblement plus petite. Une autre variété de la femelle *H. calceatus* Scop. var. *elegans* Lep. Hym. p. 286 ♀ à abdomen rouge; est rare. M. Moritz Paul m'en a récolté deux individus à Sierre et moi-même j'y en ai trouvé un sur des *Centaurea* au commencement de juillet.

H. albipes Fabr. Spec. Ins. 1 1781 p. 485 N° 78. Thomson, Smith, Schenk, Saunders, Jurine, Hym. p. 230 ♂; *obovatus* Kby. Nylander, Smith. Thoms. ♀; *H. laeviusculus* Schenk ♀; *albitarsis* Schenk ♂; var : *affinis* Schenk. La longueur moyenne des femelles d'albipes est de 7 mm., la variété *affinis* en général un peu plus petite; le mesonotum moins densément ponctué, surtout vers le milieu du dos, de sorte que les intervalles plats entre les points enfoncés le font paraître un peu luisant; les deux espèces *H. fulvicornis* Kby et *subfasciatus* Nyl se distinguent de l'*affinis* par leur mesonotum mat, ayant les points enfoncés très serrés et par places même réunis par des rides transversales, de sorte qu'il y a moins de différence entre la sculpture du mesonotum de l'albipes typique et de

ces deux espèces, qu'entre celle de ces trois et de celle de l'affinis. Le *H. albipes* Fab. et sa variété affinis Schenk possèdent le bord postérieur du premier segment de l'abdomen finement pointillé, tandis que chez le *fulvicornis* et le *subfasciatus*, le premier segment est entièrement lisse; enfin pour distinguer le *fulvicornis* ♀ du *subfasciatus* ♀ il faut comparer la sculpture du métathorax et du second segment de l'abdomen. La partie basale du metanotum dans le *subfasciatus* est finement rugueuse, lisse en arrière et plus ou moins arrondie vers la face tronquée, les trois premiers segments de l'abdomen lisses, luisants. Dans le *fulvicornis* le metanotum est rugueux jusqu'au bord postérieur; le bord supérieur tranchant de la partie tronquée beaucoup plus prononcé que dans le *subfasciatus*; la partie basale du metanotum plus fortement rugueuse que le reste du dos. La ponctuation sur l'abdomen commence déjà sur le second segment. Les ailes du *H. affinis* sont évidemment jaunâtres, chez le *fulvicornis* et le *subfasciatus* plutôt limpides. Commun partout jusqu'à 2000 m. dès le premier printemps jusqu'en automne sur les fleurs de la saison; pourtant je n'ai jamais rencontré un de ces insectes sur une Orchidée. Les mâles comme à l'ordinaire en plein été et en automne.

***H. fulvicornis* Kirby.** Mon. Ap. Angl. II 67, 27 ♂; *obovatus* Schenk. Alfken in litt. Après ce que j'ai dit dans l'explication pour l'espèce précédente il est inutile de répéter ici presque la même chose. Cette espèce est également très répandue et commune partout; j'ai de nombreuses notes de capture du premier printemps et du plein été de Sierre, Mission, Alpe Ponchette, forêt de Finge, Bérisal.

***H. subfasciatus* Nyl.** Notis. Sälls. Faun. Flor. Fenn. Förhdl. II. p. 200. 5 (1847). Revis. Ap. bor. p. 245. 17 (1851); *H. laevis* Thoms. Hym. Saund. II Apidae 1872 p. 142 ♀, non. Kirby; *fulvicornis* Kby ♂; Saund. Hym. acul. 1896 p. 218 ♂♀. Dans le Catalogue de Dalla Torre Vol. X Apidae p. 67 les *H. laevis*, *subfasciatus* et *fulvicornis* des différents auteurs sont réunis sous le nom de *laevis* (Kby) Lep. il y est ajouté encore *H. convexus* Schenk ♂, mais non le *H. subfasciatus* Imhof, qui est une espèce plus

grande et de la seconde section (voir *Bulletin de la Soc. entom. suisse*, Vol. X, p. 314). Comme on l'a vu, les *H. fulvicornis* Kby et *H. subfasciatus* Nyl sont deux espèces différentes et le *H. laevis* Kirby est encore plus différent comme on a pu s'en rendre compte par la comparaison des descriptions. Le mâle du *H. fasciatus* Nyl est le plus facile à reconnaître par ses longues antennes, dont le bout arrive jusqu'au troisième segment de l'abdomen; les antennes du *fulvicornis* sont plus courtes et plus courtes encore celles du *H. albipes*. Le *H. subfasciatus* Nyl est une espèce plutôt alpestre; la plupart des individus de ma collection viennent du Valais; où on les trouve sur différentes plantes, *Eupatorium*, *Erigeron*, *Solidago*, *Hieracium*, surtout en mai et juin, rarement encore en juillet où commencent à paraître les mâles. Martigny, Cantine de Proz, Sierre, Vissoie, Saint-Luc, Alpe Ponchette, Alpe Prily au-dessus de Sierre, Riffelalp, Simplon depuis Bérissal jusqu'à l'hospice.

H. lineolatus Lep. Hist. nat. ins. Hym. II. 275 ♀. Les individus ♀ que j'ai ramassés en Suisse correspondent parfaitement avec la description citée. De mon très honoré collègue M. Pérez à Bordeaux, j'ai reçu un mâle, qui doit être celui du *H. lineolatus* Lep. En cherchant dans mes dépôts, j'ai trouvé aussi de ces mâles, de sorte qu'il est bien probable que ces mâles et femelles appartiennent à la même espèce; les deux possèdent la même tête courte. Dans la table analytique l'espèce est déjà si bien caractérisée, qu'il est inutile d'en parler encore. Le *H. lineolatus* Lep. ♀ ressemble assez au *H. albipes* et au *H. fulvicornis* Kby, la courte et large tête et les bandes basales plus développées distinguent cette espèce à la première vue de ces deux voisines. Assez rare; du Valais je ne la connais que des environs de Sierre, où j'en ai trouvé en avril et mai sur *Tussilago* *Farfara*, *Isatis*, chatons de saules.

H. pauxillus Schenk, Jahrb. nat. Ver. Nassau 1859. XIV. 268, 287. Berlin. entom. Zeit. 1874 p. 162; Saund. Hym. acul. 1896 p. 207. 217. ♂♀. C'est la plus petite espèce de la troisième section. Les femelles ressemblent par la sculpture le plus à la variété affinis du *H. albipes* avec la dif-

férence qu'elles sont beaucoup plus petites, et que le premier segment de l'abdomen est entièrement lisse. Le dernier caractère est aussi celui-ci qui distingue le pauxillus du longulus; ce dernier est petit aussi, mais son premier segment de l'abdomen est assez densément ponctué. A cause de la petitesse, et si les taches basales sont trop cachées ou usées, on est tenté de prendre le *H. pauxillus* pour une des espèces de la quatrième section; c'est alors la face tronquée du métathorax entourée du bord fin élevé qui tranche la question, et fait reconnaître qu'un tel individu appartient à la troisième section. Les deux générations se trouvent le premier printemps sur *Tussilago Farfara*, *Potentilla verna*, *Leontodon Taraxacum*, et en juin jusqu'en août sur les *Centaurea*, *Scabiosa*, *Carduus*, *Cirsium*, etc. Assez commun dans les environs de Sierre, mais aussi à Niouc, à Mission et en haut sur l'alpe Ponchette.

***H. malachurus* Kby.** Mon. Ap. Angl. II, p. 67, 26 ♀; Schenk Jahrb. Nassau XIV. p. 267 ♀, 275 ♂, 285 N° 20, Saund. Hym. acul. 1896. 207, 216 ♂♀. De la grandeur du *H. albipes* Fab. mais facile à reconnaître par le premier segment de l'abdomen, dont la ponctuation est répandue dans la femelle sur toute la surface, tandis que dans l'*albipes* il n'en a que sur son bord postérieur; la face tronquée du métathorax est également plus large en haut que dans l'*albipes* et assez souvent il arrive que le bord tranchant supérieur de la face tronquée, ordinairement continu tout droit en travers d'un coin à l'autre est interrompu au milieu, chaque moitié courbée comme c'est le cas dans *H. vulpinus*. Les mâles des *malachurus* ont un aspect plus robuste que ceux de l'*albipes*, les antennes sont plus courtes, et l'abdomen plus cylindrique, ayant les bords latéraux parallèles. Le dernier article des tarses des mâles est presque toujours noir. Très commun partout sur toutes sortes de fleurs au premier printemps et la seconde génération en plein été. Saint-Maurice, Sierre, Niouc, Simplon.

***H. fasciatellus* Schenk.** Jahrb. Nassau XXII. 1870 p. 307 ♂; *H. Gribodoi* Kriechb. Verhdl. zool. bot. Ges. Wien XXIII. 1873 p. 62 ♂. Par sa nuance d'un noir grisâtre et par sa forme et sa grandeur on prendra cette espèce

d'abord pour un *Halictus malachurus*. Le mesonotum très luisant et surtout la ponctuation très éparse du dos prouvent que c'est le fasciatellus ♀ ; les mâles possèdent exceptionnellement presque la même forme et grandeur que leurs femelles, à clypeus non saillant et sans la tache jaune au bout. Ce *Halictus* semble être assez localisé, je ne le connais que des environs de Sierre, de Grange et de Martigny ; M. Paul l'a trouvé aussi à Lock. A Sierre il y avait toute une colonie sur la petite terrasse de l'ancien stand des carabiniers ; une autre colonie se trouve dans les vignes sur la colline de Géronde, en dessous de l'ancien couvent, où il y a pour nourriture un large fossé rempli d'*Isatis tinctoria*. En 1878, 1884, 1890 et 1900 à Niouc, les colonies étaient bien peuplées, les autres années (depuis trente ans) je n'ai trouvé qu'un à deux individus par saison. Il y a encore autre chose qui m'intrigue. Les femelles ont paru du commencement d'avril jusqu'au 9 juin, en juillet jamais une trace ; les mâles dès la seconde moitié d'août jusqu'à mi-octobre. Où sont les femelles qui doivent être accouplées dans la saison des mâles ? Il est connu que les mâles des insectes guettent les femelles ; ils courent ou volent énergiquement autour des places où les femelles sortent de leurs cocons ; l'accouplement se fait sans perdre de temps. Il faut que les femelles du *H. fasciatellus* rentrent dans la terre immédiatement après la copulation et ne sortent plus qu'au printemps suivant.

M. longulus Smith. Cat. br. Hym. p. 39, 19 ; Schenk. Jahrb. Nassau xiv, 287 Anmerkung 2. Saunders Hym. acul. 1896, p. 207, 217. ♂ ♀. Pour caractériser cette espèce, Saunders écrit : elle est tellement semblable à *H. malachurus* qu'on pourrait la prendre pour une petite forme de cette espèce ; pourtant dans la femelle le propodeum (metanotum), vu par devant, n'est pas distinctement rebordé et tronqué au bord supérieur (brow) de la face tronquée ; le propodeum est plus étroit et sa partie basale moins rugueuse ; le premier segment est plus luisant, sa ponctuation plus éparse que dans le *malachurus* Kby ♀. Le mâle du *longulus* est plus petit que celui du *H. malachurus*, mais avec la même coloration des antennes, man-

dibules, etc.; le bout des cuisses, la base et parfois le bout des tibias et les tarses sont jaunes; la sculpture sur le propodeum est plus grossière, une face tronquée mieux marquée, la partie basale du metanotum (area) indistinctement limitée vers l'arrière partie; la ponctuation sur le premier segment de l'abdomen est moins fine et moins serrée. Long. 6-7 mm. Encore une espèce assez commune, récoltée dans les parties chaudes de Martigny, Sierre, puis à Orsières et dans le Val d'Anniviers jusqu'à l'alpe Ponchette (2000 m.). Les femelles déjà en mars et avril sur les plantes de la saison, chatons de saules, Tussilago Farfara, Potentilla verna; la seconde génération et les mâles se présentent en juillet et durent jusqu'en octobre.

Section IV. Tandis que dans les mâles de la troisième section les segments de l'abdomen sont lisses et simples en dessous, les mâles de cette quatrième section ont les segments ventraux poilus, au moins ciliés. Dans les femelles le bord postérieur du metanotum est arrondi vers la face tronquée du métathorax; de la ligne élevée dans les contours de la face tronquée il ne reste plus qu'un bout plus ou moins court à la base des côtés, mais qui n'arrive jamais jusqu'à l'angle supérieur.

H. clypearis Schenk. Jahrb. Nassau xiv, p. 268, 275, 289, 394 ♀♂. Reconnaissable à première vue par la tête très allongée, avec son clypeus extraordinairement prolongé dans les deux sexes. Très rare; en juin, sur des chardons à Martigny, tour de la Bâtiaz et entre Sierre et Salgetsch.

H. punctatissimus Schenk. Jahrb. Nassau xiv, p. 268, 288 ♀; Saund. Hym. acul. 1896, p. 208, 220 ♂♀; *longiceps* Saund. Ent. month. mag. xv, p. 200 ♀♂, 1879. L'espèce est plus petite et le museau moins long que dans le clypearis. Pas trop rare dans les environs de Genève, mais dans le Valais je n'ai encore trouvé qu'un seul individu, sur la colline de la ruine du vieux Sierre.

H. nigerrimus Schenk. Berlin. Ent. Zeit. xix, p. 321 ♀. Immédiatement reconnaissable par la ponctuation grossière et non serrée sur le mesonotum. Encore une espèce rare dans le Valais; la seule notice dans mon cahier de chasse

dit: Martigny, 8 juin 1878. A Genève, elle est moins rare.

H. laevis Kirby. Mon. Ap. Angl. II, 1802, p. 65, N° 24 ♀. Lep. Hist. nat. Ins. Hymenopt. II, 1841, p. 277, N° 16 ♀. Nylander, Notis. Saellsk. faun. et fl. Fenn. Förk. II, 1852 (Revis), p. 245, N° 18 ♀. Il n'est pas encore sûr, mais probable que le *H. convexus* Schenk. Jahrb. Nassau IX, p. 61, n'est autre que la ♀ du *H. laevis* Kby. On connaît cette espèce de l'Angleterre, de l'Allemagne, de la France et de la Suisse, mais elle est très localisée. L'excellente place de Sierre, si riche en insectes de toutes sortes (pour-tant déjà depuis une série d'années une certaine espèce de punaise a complètement disparu dans les hôtels) m'a fourni aussi le *H. laevis* Kby.

H. villosulus Kby ♂, *punctulatus* Kby ♀; Schenk. Jahrb. Nassau XIV, p. 269, 278, 289, 296, 301 ♂ ♀; Saund. Hym. acul. 1896, p. 207, 219. Dans Schenk l. c. p. 269, on dit de la femelle: partie supérieure du métathorax rugueuse longitudinalement jusqu'au bout, ici arrondie, sans bordure. Saunders l. c. p. 219, dit: propodeum radiately rugose at the base. Chez nous, nous avons les deux sculptures et encore les transitions. Pour trouver les femelles du *H. villosulus*, dans Schenk l. c. p. 269 a a a on trouve: Ponctuation du mésothorax ni très fine, ni très serrée, surtout au milieu du dos. Il faut bien s'habituer à examiner cette ponctuation; on voit tout autre chose suivant que l'on regarde obliquement ou perpendiculairement, et suivant le côté d'où tombe la lumière, de sorte qu'on croit voir des points enfoncés assez fins et serrés ou bien plus grands, pas profonds et assez distancés. Ce qu'on voit toujours dans les femelles du *H. villosulus* Kby, c'est justement cette villosité, ces longs poils testacés, qu'on ne trouve pas aussi prononcés dans les autres espèces de cette section. Le *H. villosulus* Kby est l'espèce la plus commune de la quatrième section, et j'en ai récolté pendant toute la belle saison depuis mi-avril jusqu'en octobre; des mâles dans les mois de juillet, août et septembre.

H. nitidus Schenk. Jahrb. Nassau 1853, IX, p. 154 c.; XXII, p. 301, 7; Le mâle est un de ceux à longues antennes,

la femelle a le metanotum rugueux jusqu'au bord postérieur, ce bord bien marqué (scharf gerandet). Assez rare, je ne connais du Valais que trois femelles; une d'Orsières trouvée par M. le curé Joris, deux des environs de Sierre, récoltés en mai par M. Paul.

H. minutus Kby. Mon. Ap. angl. II, p. 61, 20 ♂ ♀. Saunders Hym. acul. 1896, p. 208, 222 ♂ ♀. Noir foncé, bords pâles des segments abdominaux faiblement marqués. Je n'ai qu'une seule ♀, qui pourrait être cette espèce, trouvée à Sion par M. Paul.

H. semipunctulatus Schenk. Jahrbuch Nassau XXI, XXII, p. 308 ♀; deutsche entom. Zeit. 1875, p. 323 ♂, se distingue entre autres caractères du *H. nitidiusculus* par son premier segment de l'abdomen bien luisant, non ponctué, le second segment luisant aussi, une ponctuation visible seulement sur sa partie basale; se trouve en avril et mai sur les *Potentilla verna*, *Leontodon Taraxacum* et *Isatis tinctoria* dans les environs de Sierre, Niouc, forêt de Finge, la Souste. Les individus à abdomen lisse, à ponctuation à peine visible et dont les autres caractères correspondent avec la forme typique, ne peuvent être regardés que comme de simples variétés. Trouvés aux mêmes localités.

H. breviceps Saund. Hym. acul. 1896, p. 220 ♀; transact. ent. soc. Lond. 1882, p. 218, N° 14 ♂, *H. brevicornis* Saund. Un peu plus petite que l'espèce précédente et reconnaissable surtout par la tête courte, plus large que longue de la femelle. Assez rare, je n'ai récolté que deux mâles le 20 août dans les terrasses de Niouc, et une femelle vers fin mai à Sierre.

H. nitidiusculus Kby. Mon. Ap. Angl. II, p. 64 ♂; Saund. Hym. acul. 1896, p. 221. ♀; *minutus* Schenk ♀. Espèce assez facile à reconnaître dans les deux sexes; le mâle possède des touffes de longs poils blancs aux bords latéraux de trois des derniers segments ventraux; les femelles possèdent le premier segment de l'abdomen distinctement pointillé en dessus. Les individus typiques possèdent les bords postérieurs de l'abdomen largement décolorés; il y a des variétés de femelles où la ponctuation sur le premier

segment est beaucoup moins prononcée, et d'autres individus, des colonies entières, sont d'un noir tellement foncé, et avec des bords postérieurs clairs si insignifiants, que d'après Saunders, l. c. p. 222 « deep blank » on est involontairement tenté de prendre de tels individus pour le *H. minutus* Kby.; la ponctuation bien visible du premier segment de l'abdomen nous fait reconnaître le *H. nitidiusculus*. Assez répandu et nombreux en avril et mai, même parfois déjà en mars sur Tussilago, Potentilla, Leontodon, Isatis, etc., depuis le Bouveret jusqu'à la Souste.

H. brevicornis Schenk. Jahrbuch l. c. xxi, xxii, p. 310 ♂; Saunders Trans. ent. soc. Lond. 1882 p. 218 ♀, mais pas le ♂. Je n'ai pas encore eu la chance de trouver le mâle. L'espèce est assez rare en Suisse; du Valais je la possède de Sierre, où je l'ai prise du 11 juin au 22 juillet. Les femelles se distinguent entre autres par une petite aspérité (dent) aux angles antérieurs du clypeus.

H. ambiguus Schenk. Jahrb. Nassau xiv, p. 394 N° 22 ♀. Une des espèces dont le mâle n'est pas encore connu; j'ai trouvé quelques femelles entre la mi-mai et la fin de juin à Sierre et à Mission dans le val d'Anniviers.

H. lucidulus Schenk Nassau l. c. xiv, 270, 292 ♀, Berl. entom. Zeit. xviii, 1874, p. 337 N° 1 ♂. Assez rare à Sierre au premier printemps sur Potentilla, Tussilago. Une variété de 4 mm. seulement de longueur vers fin juin, peut-être une seconde génération.

H. minutissimus Kby. Saunders Hym. acul. 1896, p. 223 ♀; Schenk Jahrb. Nassau xiv, p. 278, 292 ♂ *H. exilis*. Mâles et femelles de cette espèce assez bien expliqués dans la table analytique, il est donc inutile de répéter ici tous ces caractères. Assez rare en plein été dans les environs de Martigny et de Sierre.

H. glabriusculus Mor. Verhdl. zool. bot. Ges. Wien 1872 p. 372 ♀♂. Cette petite espèce est également assez bien décrite dans la table analytique. Plus répandue que l'espèce précédente; Martigny, Sierre, la Souste; au mois d'avril sur Potentilla; une seconde génération fin juillet.

H. politus Schenk. Jahrb. Nassau ix, 295 ♀; xxi, xxii,

p. 305 ♂. Cette petite espèce varie entre 3 et 5 mm. de longueur; elle est très facile à reconnaître par son mesonotum lisse, non pointillé, et en même temps par la mentibule rouge de la femelle; pour le mâle il faut se tenir aux explications de la table analytique. Espèce très commune en Suisse; dans le Valais j'en ai trouvé des femelles depuis le mois de mai jusqu'en août, des mâles en juin à Martigny et à Sierre.

Section V. Corps de couleur métallique, au moins la tête et le corselet.

H. vestitus Lep. Hist. nat. Hym. II, p. 281. Cette jolie espèce, tout à fait couverte d'un duvet blanc, n'est pas rare dans les parties chaudes du Valais: Martigny, Sion, Sierre, forêt de Finge, où l'insecte cherche surtout les fleurs du thym.

H. subauratus Rossi. Mant. ins. 1792, p. 144, N° 321; Lep. Hym. II, p. 279 ♀ *virescens*, Smith Zoologist VII, 1849. App. p. LVIII ♀ ♂ *gramineus*. Très répandu et assez commun; se reconnaît par sa nuance de laiton doré. Un mâle à front court, clypeus large, et des femelles à bandes métalliques visiblement plus étroites me paraissaient devoir être séparés comme espèce distincte; peut-être le véritable subauratus Rossi; mes chers correspondants et collègues m'ont écrit qu'il ne s'agit que d'une variété de subauratus Rossi, la table analytique était déjà sous presse, quand j'ai appris que j'avais tort. La variété est plus rare que la forme typique, aussi je ne l'ai pas trouvée ailleurs que dans les parties les plus chaudes du Valais, et en plein été; Sion, Sierre, forêt de Finge, sur Scabiosa, Centaurea, Thymus.

H. tumulorum Linn. Syst. nat. V, 2770, 2; Saund. Hym. acul. 1896. p. 208, 223 ♂ ♀. Très commun partout sur différentes plantes. Dès le fond des vallées jusque dans les montagnes, Simplon, Saint-Luc, Sussillon, Binn Sattel (2000 m.) etc., pendant tout l'été, nuance du corps plutôt vert olive foncé.

H. fasciatus Nyl. Adnot. p. 275. Semblable au précédent, reconnaissable par une petite fossette derrière le sommet

des yeux dans la femelle. Très rare en Suisse ; j'ai examiné plusieurs centaines d'individus de *H. tumulorum* L. femelle, et je n'en ai trouvé qu'un seul avec cette impression à côté du vertex, je l'ai capturé mi-juillet à Sierre.

H. gemmeus? Dours. Rev. Mag. 5 Zool. 1872 p. 310. Peut-être une nouvelle espèce ; elle ressemble le plus à un individu que j'ai reçu par M. le Dr O. Schmiedeknecht sous le nom de *H. varipes* Mor. Fedsch. Turkest. Mellif. II, p. 223. On m'a écrit que mes insectes ne sont ni l'une ni l'autre espèce. Ils sont moitié aussi grands que le *subauratus* ou le *tumulorum*, et quant à la nuance et à la poilure ils se rapprochent plus du *subauratus* que du *tumulorum*. Je n'en possède que des environs de Sierre et de Niouc ; fin juin et juillet.

H. Smeathmanellus Kby. Mon. Ap. Angl. II. App. p. 375. Encore une espèce très répandue et assez commune, depuis les parties chaudes entre Martigny et La Souste jusque au-dessus de 2000 m. dans le Val d'Anniviers, Saas, etc., du mois de mai jusqu'au commencement d'octobre ; certainement il y a deux générations.

H. leucopus Kby. Mon. Ap. Angl. II, p. 59 ♂ ; Adnot. p. 205, N° 10 ♀ ; Le ♂ se reconnaît à première vue par ses tarsi blanchâtres, la femelle par sa tête courte et ronde, en la comparant à l'espèce suivante. Assez rare ; pourtant les localités notées sont assez variées. Martigny, Sierre, Niouc, Plaine Madeleine ; du mois de mai jusqu'en juillet.

H. Morio Fabr. Ent. syst. II, p. 306 ♀ ; Kirby Mon. Ap. Angl. II, p. 60 ♂. Petite espèce éminemment répandue et commune partout depuis le mois de mars sur *Potentilla* et *Tussilago* jusqu'en automne sur des *Hieracium*, *Scabiosa*, *Centaurea*, *Carduus*, etc. Les mâles surtout en automne ; d'août jusqu'en octobre.

Pendant que j'ai écrit le manuscrit et après avoir expédié à l'imprimerie à peu près les trois quarts du travail, la synonymie des noms de ce genre difficile a subi différents changements par les monographes ; je serai donc

obligé de faire suivre un supplément à ce présent travail, dès qu'on sera d'accord pour savoir quels insectes les anciens auteurs avaient devant leurs loupes pour en faire les descriptions, car à cause de la grande ressemblance des espèces, surtout des groupes III et IV, il est souvent impossible de déterminer l'insecte si l'on ne peut le comparer avec le véritable type.
